model kartonowy ♦ 1 : 25

MODELIK

Rok IX (XVI) Nr 15/05 ISSN 1428-3840

M2 Bradley

AMERYKAŃSKI WSPÓŁCZESNY BOJOWY WÓZ PIECHOTY



Amerykański współczesny bojowy wóz piechoty
M2 BRADLEY

Na początku lat 60-tych wojska lądowe USA zgłosiły potrzebę posiadania bojowego wozu piechoty. Pierwszym opracowanym pojazdem spełniającym to wymaganie był XM 701 bazujący na podwoziu samobieżnej haubicy M107/M110. Nie rozwinięto go jednak poza studium prototypu ze względu na zbyt duże jak na bwp podwozie. W roku 1967 zbudowano dwa inne pojazdy o oznaczeniu XM765, które również nie zostały zaakceptowane przez US Army. W 1972 roku armia USA ogłosiła oficjalny konkurs na projekt bojowego wozu piechoty. W listopadzie wybrano projekt i podpisano kontrakt z wydziałem uzbrojenia FMC Corporation. W ramach realizacji projektu wykonano trzy pojazdy prototypowe, dwanaście pojazdów przedseryjnych i jeden pojazd do badań balistycznych. Wozy oznaczone symbolem XM723 posiadały załogę trzyosobową i mogły przewozić do ośmiu w pełni uzbrojonych żołnierzy desantu. Wszystkie pojazdy skompletowano do lata roku 1975 i w rok później przeprowadzono wszechstronne badania, których rezultatem był szereg wniosków, w oparciu o które sformułowano ostateczną wersję programu, przemianowanego na „System Wozu Bojowego Fighting Vehicle System (FVS)" i rozszerzono na dwa typy pojazdów: piechoty XM2 Bradley i rozpoznania XM3 Devers. W czerwcu 1977 roku dołączono także przystosowanie wozu bazowego dla systemu samobieżnej artylerii rakietowej MLRS. Pierwsze dwa prototypy wozów bojowych XM2 dostarczono armii amerykańskiej w grudniu 1978 roku, kolejne sześć, już pod oznaczeniem M2 i M3 w marcu 1979 roku. Pierwsze wozy seryjne trafiły do armii w 1980 roku. Zewnętrznie wóz rozpoznawczy M3 nie różni się od bwp M2.

Kadłub M2 i M3 wykonany jest w całości jako spawany ze stopu aluminium z dodatkowym pancerzem komorowym, osłaniającym boki i tył kadłuba. M2 posiada dodatkowo osłonę przeciwminową dna kadłuba. Przedział silnikowy znajduje się na prawo od kierowcy. Zawieszenie na drążkach skrętnych. Pierwsze, drugie, trzecie i szóste koła nośne posiadają amortyzator hydrauliczny. Gąsienice wyposażone są w nakładki gumowe umożliwiające szybszą i cichszą jazdę po szosie. M2 jest wozem pływającym, napęd na wodzie zapewniają mu gąsienice, a brakującą wyporność rozkładany, gumowo-brezentowy fartuch rozpinany na stawianym dwusegmentowym falochronie i bocznych elementach usztywniających. Podczas jazdy jest on zrolowany wzdłuż boków i dolnej krawędzi przedniej płyty pancerza. Stanowisko kierowcy znajduje się z przodu po lewej stronie a otwierany do tyły właz kierowcy wyposażony jest w cztery peryskopy.

Wieża wykonana ze stali i stopu aluminium umieszczona jest w centralnej, prawej części pojazdu. Mieści po lewej stronie stanowisko działonowego a po prawej dowódcy. Główne uzbrojenie stanowi umieszczona w niej szybkostrzelna armata M242 „Bushmaster" kal. 25 mm. Może ona prowadzić ogień pojedynczy lub seryjny z szybkostrzelnością 100 200 strz./min. Zasięg skuteczny ognia 2500 m (pocisk APDS-T przebija pancerz BMP-1 na odległości do 2350 m). Z armatą sprzężony jest 7,62 mm karabin maszynowy M240C. Uzbrojenie ma zakres ruchu w pionie od -10° do +60° oraz prędkość naprowadzania w pionie i poziomie 60°/sek. i jest stabilizowane, co umożliwia prowadzenie celnego ognia w czasie jazdy. Wchodzący w skład uzbrojenia system przeciwpancerny TOW umożliwia zwalczanie broni pancernej na odległość do 3750 m. Wyrzutnia ppk TOW posiada zakres ruchu w pionie od-20° do +30°. W przedniej części wieży umieszczone są dwa pakiety po cztery wyrzutnie granatów dymnych lub odłamkowych. M2 może przewozić do siedmiu żołnierzy piechoty. W tyle pojazdu znajduje się otwierany i zamykany hydraulicznie duży właz będący jednocześnie rampą ładunkową. W bocznych ścianach i tylnym włazie jest łącznie sześć otworów umożliwiających prowadzenie ognia z indywidualnej broni żołnierzy. Pojazd ma centralny układ filtrowentylacyjny dla trzech członków załogi, żołnierze desantu muszą stosować indywidualne środki ochrony przed skażeniami. Od połowy lat 80-tych wprowadza się modernizacje wozów M2 i M3: wersje M2A2 i M3A2 poza innymi usprawnieniami posiadają pancerz reaktywny. Plany produkcyjne zakładały wykonanie 8811 szt. wozów M2 i M3. W chwili obecnej armia USA posiada 6724 egz. wozów (4641 szt. M2 i 2083 szt. M3). Około 200 pojazdów sprzedano Arabii Saudyjskiej. Na podwoziach pojazdów M2 i M3 opracowano ponadto: wóz bazowy dla systemu samobieżnej artylerii rakietowej MLRS,

- wersję przeciwlotniczą z pięciolufową armatą GAU-12/U i czterema wyrzutniami pocisków „Stinger",
- niszczyciel czołgów wyposażony w ppk „Hellfire",
- wóz z zestawem laserowym „Stingray"
- wóz z zestawem przeciwlotniczo-przeciwpancernym „ADATS"

<u>Dane taktyczno-techniczne:</u>

Masa bojowa:		22 590 kg;
Załoga:		3+7 ludzi;
Wymiary:	długość:	6450 mm;
	szerokość:	3200 mm;
	wysokość:	2970 mm
	prześwit:	430 mm;
Uzbrojenie:	1 armata 25 mm M242 „Bushmaster";	
	1 km 7,62 mm M240C;	
	1 wyrzutnia ppk Hughes BGM-71 TOW;	
	8 wyrzutni granatów M257;	
Amunicja:	900 naboi kal.25 mm do armaty;	
	1340 naboi kal.7,62 mm do km;	
	5+2 pocisków ppk TOW;	
	4200 naboi kal.5,56 mm do karabinków desantu	
Napęd:	silnik 8-cylindrowy o zapłonie samoczynnym z turbodoładowaniem Cummins VTA-903T o mocy 368 kW przy 2600 obr./min	
Pojemność zbiorników:		662 l;
Układ napędowy:	General Electric HMPT-500, hydromecha -niczny 4 biegi do jazdy w przód, 1 wsteczny	
Osiągi:	prędkość maksymalna:	po drodze: 66 km/h;
		na wodzie: 7,2 km/h
zasięg:	po drodze:	483 km;
Pokonywanie przeszkód:		wzniesienia czołowo do 60%;
		wzniesienia bokiem do 40%
		rowy szerokości: 2,54 m;
		ściany wysokości: 0,9 m;
		brody: pojazd pływający

Model bojowego wozu piechoty M2 Bradley opracowano w skali 1:25 w malowaniu stosowanym w armii Stanów Zjednoczonych, na podstawie modelu plastikowego firmy ACADEMY oraz materiałów miesięcznika „Nowa Technika Wojskowa".

MODELIK 15/05 **M2 BRADLEY**
ISSN 1428-3840 **Wydanie II zmienione**

Opracowanie modelu: **Waldemar Rychard**
Ilustracja na okładce: **Wojciech Sankowski**
Redakcja numeru: **Janusz Oleś**
Druk: **MODELIK**

<u>Wydawca:</u>
Wydawnictwo i Drukarnia "MODELIK" - Janusz Oleś
74-100 Gryfino; ul. Szczecińska 10; Poland
<u>Korespondencja:</u>
"MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 145
tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl
www.modelik.pl

Made in UE

OPIS BUDOWY MODELU

UWAGI OGÓLNE

Model bojowego wozu piechoty M2 Bradley należy do modeli o średniej skali trudności i wymaga szczególnej staranności wykonania i cierpliwości w odniesieniu do elementów podwozia oraz wyposażenia przedziału desantowego i wieży.

Zasadnicza wersja modelu posiada:

-otwierane włazy przedziału desantowego i wieży,
-otwieraną tylną rampę,
-obrotową wieżę,
-ruchomą w płaszczyźnie pionowej armatę,
-kompletne wyposażenie przedziału desantowego,
-kompletne wyposażenie wnętrza wieży.

Gąsienice wozu można wykonać w jednej z dwóch wersji, a wyrzutnię przeciwpancernych pocisków kierowanych TOW można zamontować w położeniu marszowym lub bojowym.

Przed przystąpieniem do budowy modelu należy zapoznać się dokładnie z rysunkami montażowymi oraz opisem tekstowym budowy poszczególnych zespołów.

Kolejność budowy modelu odpowiada zasadniczo kolejności numeracji części i oznaczeń literowych w ramach danego numeru.

Krawędzie części (szczególnie pogrubionych tekturą oraz niektóre powierzchnie wewnętrzne) wymagają retuszu. Stosujemy do tego celu farbki o odpowiednio dobranych odcieniach. Retuszu tych części i zespołów dokonujemy w trakcie ich wykonywania i przed przyklejeniem do całej konstrukcji, dzięki czemu będziemy mieli łatwiejszy dostęp do miejsc wymagających podmalowania.

DODATKOWE OZNACZENIA

*	- nakleić na karton 0,2 mm
**	- nakleić na tekturę 0,5 mm
***	- nakleić na tekturę 1 mm
L	- część lewa
P	- część prawa
W	- wyciąć
✂	- przeciąć

INNE UWAGI

1. Wzory elementy z drutu i patyczków przedstawiono w skali 1:1.
2. Linie zagięć paginować (natłaczać tępym nożem - nie nacinać).
3. Części owalne lub zwijane, przed sklejeniem należy przeciągnąć Kilkakrotnie na krawędzi stołu lub ostrzu nożyczek.
4. Do klejenia używać wodoodpornych, szybkoschnących klejów (np. Hermol, Butapren, Minutex).
5. Przy budowie korzystać z rysunków i opisu.
6. Gotowy model należy wyretuszować farbkami.

SZCZEGÓŁOWY OPIS BUDOWY

Budowę modelu rozpoczynamy od wykonania według rys.1 szkieletu kadłuba (cz.K-1 K-16). Po zmontowaniu ze sobą elementów K-1 do K-11 oraz K-13 i K-14 należy w szkielet wkleić podłogę przedziału desantowego (cz.1 do 1d) oraz poszycie wnętrza przedziału (cz.2L do 2f). Wykonujemy to przed przyklejeniem stropu kadłuba. Podłogę przedziału (cz.1c) wspieramy na żebrach (cz.1, 1a, 1b) wklejonych w dno kadłuba (cz.K-1). Na podłogę naklejamy element 1d. Do bocznych ścian przyklejamy według oznaczeń na elementach szkieletu cz. 2L, 2L',2P, 2aL, 2aP, 2b, 2d, 2e, 2f. Na lewej ścianie montujemy wg rys.2 i 3 wykonane pojemniki ze skrzynkami amunicyjnymi (cz.3) oraz stelaż przeciwpancernych pocisków kierowanych TOW z pociskami (cz.5)(rys.5). Na prawej ścianie według rys.4 montujemy pojemniki ze skrzynkami amunicyjnymi (cz.4) a za nimi przyklejamy skrzynki amunicyjne (cz.4e, 4f). W oznaczonym miejscu na cz.1d według rys.6 przyklejamy obudowę siłownika otwierania tylnej rampy (cz.6, 6a, 6b, 6c).

Siedzenia żołnierzy desantu (cz.7) wykonujemy wg rys.7 zapoznając się uprzednio ze sposobem ich rozmieszczenia w przedziale (rys.9). Dwa siedzenia przyklejamy po prawej stronie do cz.2P plecami do siebie a jedno po lewej stronie przodem w kierunku jazdy. Dwa siedzenia również plecami do siebie przyklejamy do wspornika sklejonego z cz.7, 7a i 7b i całość doklejamy do podłogi (cz.1d) wg rys.9. Siedzenie nad obudową siłownika (cz.8) wykonujemy wg rys.8 i doklejamy do cz.2L.

W konstrukcję wklejamy teraz strop. Do cz.K-12 doklejamy w oznaczonym miejscu cz.2c, przyklejamy do niej elementy peryskopów (cz.13) oraz wykonane z cz.14 i 14a według rys.11 uchwyty. Całość wklejamy w szkielet. Część K-15 podklejamy cz.2gL, doklejamy wykonaną wg rys.10 gaśnicę (cz.11 do 11e), elementy peryskopów (cz.10b i 10c) oraz elementy jarzm karabinków (cz.9, 9a, 9b) korzystając z rys.3. Część K-16 podklejamy cz.2gP przyklejamy elementy jarzm (cz.9, 9a, 9b) oraz peryskopy (cz.10 i 10a) i zbiornik na wodę (cz.12) wg rys.4.. Części K-15 i K-16 wklejamy w konstrukcję szkieletu.

Kompletny szkielet kadłuba oklejamy poszyciem (cz.15, 16, 16a, 17, 17a, 18). Doklejamy elementy 19L i 19P oraz wykonujemy pokrywę przedziału transmisji (cz.20) wg rys.20 i 22. Przekładnie boczne (cz.21)wykonujemy wg rys.12 i doklejamy w oznaczonych miejscach poszycia do cz.15 i 17. Części 19L i 19P uzupełniamy peryskopami (cz.10d, 10e, 10f, 10g) oraz zewnętrzną częścią jarzm karabinków (cz.9c i 9d).

Przednie uchwyty holownicze (cz.22) wykonujemy wg rys.13 i przyklejamy do cz.17. Reflektory (cz.23) i ich osłony (cz.24L i 24P) wykonujemy wg rys.14 i doklejamy w miejscach oznaczonych na cz.17. Elementy przy włazie kierowcy (cz.25, 25a i 25b) wykonujemy i przyklejamy do cz.16 w oparciu o rys.21 i 22. Część 26 przyklejamy do cz.19P a element 27 do cz.16a. Kratkę wlotu powietrza chłodzącego do przedziału transmisyjnego (cz.28 + wz.1 i wz.2) wykonujemy wg rys.22 i przyklejamy do cz.16. Kratkę ukośną (cz.29) wykonujemy wg rys.16 i przyklejamy do cz.16a. W otwory w elementach 29b wklejamy końce wz.3. Część 30 formujemy według zarysu na cz.16, doklejamy cz.30a i całość przyklejamy do cz.16 wg rys.21 i 22. Część 31 formujemy i doklejamy do stropu kadłuba (cz.16) w oznaczonym miejscu (rys.22). Właz górny desantu (cz.32) wykonujemy wg rys.17 i rysunku przy wz.5. W cz.32 sklejoną w korytko wklejamy cz.32a, do której doklejamy pas zamykania włazu (cz.32e i 32f). Z cz.32d i wz.5 wykonujemy zawias drążek skrętny, montujemy cały zawias z wykorzystaniem cz.32b i 32c, układamy właz na swoim miejscu na stropie kadłuba i doklejamy zawias elementami 32b do cz.32 a wspornikami 32c do cz.16 w oznaczonych miejscach. Po wyschnięciu połączeń właz powinien się lekko otwierać a po opuszczeniu szczelnie zamykać. Część 33 uformowaną i sklejoną w korytko przyklejamy do cz.16 przed włazem.

Tylną rampę desantu (cz.34) wykonujemy wg rys. 6 i 18. Środkowy segment cz.34 podklejamy elementem 34a, wykonujemy szczeliny pod ucha zawiasów i otwory w cz.34. W otwory wklejamy cz.34c nadając im takie położenie jak na rys.18. Korytko cz.34 zamykamy, wklejając cz.34d. Do cz.34 doklejamy elementy 34b, 34e, 34f, 34g, 34h, 34i i 34j. Do cz.34d doklejamy cz.34k, 34l, 6d i 6e. W szczeliny w dolnej krawędzi rampy wsuwamy wg rys.6 ucha zawiasów (cz.34n) jeszcze ich nie wklejając. Ramię siłownika otwierania rampy wykonujemy z cz.6g obustronnie przyklejonych do cz.6f i łączymy sworzniem (wz.8) z cz.6e. Zewnętrzne ucha zawiasów rampy (cz.35 i 35a) sklejamy w dwa pakiety każdy z cz.35a w środku, wklejamy w otwory w cz.15 i K-1 i zaklejamy cz.35b. Za pomocą sworzni (wz.7) łączymy cz.35 i 34n, zwracając uwagą na współosiowość sworzni. Zamykamy rampę, korygujemy niedokładności montażu i dopiero teraz mocujemy klejem elementy 34n w cz.34. Do cz.34 doklejamy tylny zaczep holowniczy (cz.34m).

W miejscach oznaczonych na cz.18 przyklejamy elementy 36+36a wykonane wg rys.19 oraz cz.37L i 37P sklejone uprzednio w pudełka. W oparciu o rys.18 wykonujemy tylne skrzynki (cz.37aL, 37aP, 37b, 37c i 37d) i doklejamy do cz.37L i 37P. Tylne światła (cz.38) wykonane według tego samego rysunku przyklejamy w oznaczonych miejscach na cz.37aL i 37aP. Górną belkę nad rampą (cz.39) sklejamy w pudełko o przekroju trójkąta i przyklejamy w oznaczonym miejscu na cz.16.

Falochron (cz.41) wykonujemy wg rys.20. Po wycięciu otworów podklejamy go siatką (wz.9) a górny lewy róg od spodu podklejamy cz.41a. W wycięciach przyklejamy osłony reflektorów (cz.41bL i 41bP) zwracając uwagę, by wkleić je dokładnie w sposób pokazany na rysunku. Wykonujemy zawias falochronu (cz.41c+wz.10) i całość przyklejamy do cz.17 w oznaczonym miejscu.

Właz kierowcy (cz.42) sklejamy wg rys.21. Najpierw szlifujemy krawędź cz.42 zgodnie z oznaczeniem na tym elemencie, następnie w oznaczonych miejscach doklejamy cz.42b. Teraz do zeszlifowanej krawędzi cz.42 doklejamy element 42a a na styk do niego i do cz.42b, część 42c. Uformowany i sklejony w klapę element 42d doklejamy do cz.42b. Przyklejamy peryskopy (cz.42h). Cały właz przyklejamy do cz.17. Wspornik zawiasu (cz.42f) z drążkiem skrętnym (cz.42g) przyklejamy w oznaczonym miejscu do cz.16. Ramiona zawiasu włazu (cz.42e) przyklejamy do cz.42d zgodnie z

zaznaczonymi liniami oraz do cz.42f w sposób pokazany na rys.21. Wykonanie układu jezdnego rozpoczynamy od sklejenia wg rys.23 w całość amortyzatorów (cz.43). Dolne końce cylindrów amortyzatorów ścinamy pod kątem zaznaczonym na arkuszu z cz.43. Amortyzatory po wykonaniu osadzamy nie przyklejając na sworzniach (wz.14) wklejonych w otwory w cz.15, K-5L i K-5P. Wahacze kół nośnych wykonujemy wg rys.23 i 27. W otwory w wahaczach wklejamy osie kół nośnych, zwracając uwagę na zachowanie prostopadłości łączonych elementów. Ustawiamy kadłub modelu na podkładce o grubości 4,5 mm i szerokości nie większej niż szerokość wanny kadłuba i doklejamy do boków wahacze według oznaczeń na cz.15. Dolne końce przyklejanych wahaczy powinny opierać się o podłoże, na którym leży podkładka, osie kół powinny leżeć w jednej płaszczyźnie, być prostopadłe do boków modelu a ich końce tworzyć linię prostą. Po wyschnięciu połączeń do wahaczy wg rys.23 doklejamy dolne końce amortyzatorów (cz.43).

Mechanizm napinający gąsienice (cz.44) wykonujemy wg rys.24 i przyklejamy do cz.15 w oznaczonych miejscach.

Rolki podtrzymujące górną gałąź gąsienicy (cz.45 i 46) wykonujemy wg rys. 25 i 26 i doklejamy do boku kadłuba (cz.15) w oznaczonym miejscu.

Koła nośne (cz.47) wykonujemy wg rys.27, przy czym montaż poszczególnych elementów przeprowadzamy na pręcie o średnicy 4 mm, co zapewni współosiowość otworów w cz.47, 47a, 47b i 47i. Kompletne koła nasuwamy na osie (cz.47k) osadzone w wahaczach i doklejamy do czół osi pokrywy (cz.47h). Podczas montażu kół na osiach zwracamy uwagę, by wszystkie koła znajdowały się w jednej płaszczyźnie i stykały się z podłożem. Przy montażu zalecam ustawienie kadłuba na podkładce o grubości 15,5mm i szerokości nie większej niż szerokość wanny kadłuba oraz rozpoczęcie montażu od pierwszego i ostatniego koła na każdej stronie modelu.

Koła napinające (cz.48) wykonujemy wg rys.28. Zewnętrzne i wewnętrzne tarcze kół wykonujemy oddzielnie a podczas montażu całkowitego tak sklejamy tarcze ze sobą za pośrednictwem cz.48g, by jedna była przesunięta względem drugiej o kąt 30° jak na rysunku (pośrodku wycięć w jednej tarczy widoczne być powinny ramiona drugiej tarczy).

Koła napędowe (cz.49) wykonujemy wg rys.29. Wieńce zębate kół (cz.49f) łączymy z cz.49 i 49c w sposób pokazany na rysunku.

Gąsienicę (cz.50) możemy wykonać w dwóch wersjach: ze sklejonych ze sobą taśm (cz.50+50a) lub z pojedynczych ogniw (cz.50d+50e) połączonych sworzniami (wz.15). Pierwsza wersja jest prostsza i szybsza w wykonaniu, druga trudniejsza, bardziej pracochłonna ale i ciekawsza. Decydując się na wykonanie gąsienicy z całej taśmy musimy pamiętać, że przy montażu gąsienicy na układzie bieżnym należy ściąć na wieńcach zębatych kół napędowych po 6 zębów, co odpowiada kątowi opasania gąsienicą tych kół, lub wyciąć w taśmie zaczernione otwory pod zęby koła napędowego. Wycięcie otworów dodatkowo uatrakcyjni wygląd gąsienicy. Jeżeli gąsienicę wykonujemy z oddzielnych ogniw, wymienioną wyżej ilość zębów musimy ściąć koniecznie, gdyż w tym przypadku wycięcie otworów jest bardzo kłopotliwe ze względu no niewielką podziałkę ogniw (długość ogniw). Długość taśm (cz.50 i 50a) jak i liczba ogniw są większe niż wymagane do wykonania gąsienicy. Przy poprawnym montażu na układzie bieżnym gąsienicy wykonanej jako taśma liczba ogniw w taśmie powinna wynosić 86. W przypadku gąsienicy wykonanej z oddzielnych ogniw (z cz.50d+50e) ilość ta zależy od dokładności sklejania poszczególnych ogniw. Dwa zapasowe ogniwa przyklejamy na kadłubie wg rys.22.

Po założeniu gąsienic wykonujemy w oparciu o rys.32 i rysunek przy wz.16 ekrany boczne (cz.51 i 52). Prawidłowa orientacja elementów 51c i 52c zaznaczona jest na cz.51b i 52b. Kompletne ekrany przyklejamy do boków kadłuba.

Od spodu do cz.15 oraz 37L i 37P przyklejamy tylne błotniki (cz.40).

Według rysunków przy wz.11, wz.12 i wz.13 wykonujemy i montujemy kosz prętowy do kadłuba (rys.22) oraz przyklejamy skrzynki amunicyjne (cz.64 i 64a).

Szkielet wieży wykonujemy wg rys.33. Sklejamy ze sobą części W-1, W-2, W-3, W-4, W-5, W-7, W-8, W-9, W-10 i W-11 a cz.W-6 zakładamy bez kleju, dla zachowania poprawnego dopasowania elementów. Wnętrze wieży wyklejamy w oznaczonych miejscach elementami 53d, 53eL, 53eP i 53f. Do cz.W-1 doklejamy cz.53c, do cz.W-4 cz.53aL a do cz.W-5 cz.53aP. Z cz.54, 54a, 54b, 54c i 54s oraz wz.17 wykonujemy jarzmo armaty i w sposób pokazany na rysunku przy wz.17 montujemy w wieży. Powinno się ono obracać wokół wz.17 z lekkim oporem. Ustawiamy szkielet wieży na rurze o średnicy 64 mm i wysokości 20 mm wykonanej ze zwiniętego kartonu i przystępujemy do montażu we wnętrzu wieży przyrządów kierowania ogniem, nagrzewnicy, napędu wieży i środków łączności (cz.60). Elementy te wykonujemy i montujemy w wieży według rys.37 i 38. Do cz.W-6 doklejamy od spodu cz.53i i przyklejamy peryskopy (cz.59 i 59a). Strop wieży wklejamy w szkielet wieży, doklejamy na styk żebra (cz.W-12 i W-13) i oklejamy wieżę poszyciem zewnętrznym (cz.53).

Armatę i osłonę jarzma wraz z karabinem maszynowym wykonujemy wg rys.34. Do wieży doklejamy skrzynki (cz.55) i ucha (cz.56 i 56a). Według rys.35 wykonujemy celownik (cz.57) i doklejamy go na stropie wieży (cz.53). Obok przyklejamy wykonaną wg rys.36 część 58. Peryskopy wieży (cz.59b, 59c i 59d) przyklejamy w oznaczonych miejscach na stropie.

Zewnętrzny kosz wieży (cz.61) wykonujemy wg rys.39 i widoku ogólnego. Cz.61f przyklejamy do cz.53 za pomocą sklejonych podwójnie pasków (cz.53b). Kosz do poszycia wieży przyklejamy w miejscu oznaczonym na cz.53 przerywaną linią. Na cz.61c przyklejamy skrzynki amunicyjne (cz.64, 64a i 64b).

Na podstawie rysunków przy wz.20, wz.21 i wz.22 wykonujemy prostowód i osadzamy go w cz.54r i 59e nie przyklejając prętów wz.20 i wz.21 do tych elementów. Przy ruchu pionowym armaty tulejki (cz.54t) powinny się względem siebie obracać na sworzniu (wz.22).

Podstawę wieży (cz.62) wykonujemy wg rys.40. W otwór w cz.62a wklejamy pierścień z cz.62c a w niego wklejamy kosz obrotnicy wieży (cz.62d) sklejony w walec kolorem do środka. W kosz w oznaczonych miejscach wklejamy wg rys.37 i 38 siedzenia dowódcy i celowniczego (cz.63, 63aL, 63a i 63b). Oparcia (cz.63c) przyklejamy do krawędzi cz.53d wg rys. 37 i 38. Na końcu w cz.62d wklejamy podłogę (cz.62e).

UWAGA: należy starannie dopasować (w miarę potrzeby szlifując) średnicę otworu w cz.62a do średnicy zwiniętej cz.62c a nie odwrotnie.

Do wykonanej podstawy doklejamy wieżę i całość osadzamy w otworze stropu kadłuba (cz.16). Uzupełniamy wieżę wg rys.41 w skrzynki amunicyjne (cz.64 i 64a) i doklejamy wykonany wg rys. 42 właz celowniczego (cz.65) oraz wykonany wg rys.43 właz dowódcy (cz.66).

Wyrzutnię pocisków TOW (cz.67 i 68) wykonujemy wg rys.44 i przyklejamy do cz.53 w oznaczonym miejscu. Rys.44 przedstawia wyrzutnię w położeniu bojowym z otwartym wylotem pokrywa (cz.67o) jest opuszczona. Kontener wyrzutni można również zamontować w modelu w położeniu marszowym z zamkniętą pokrywą. Położenie to przedstawiono na rys.44 linią przerywaną. Odpowiednio do przyjętego wariantu dopasować musimy wysunięcie śruby (cz.68d+68e), tak by główka śruby znajdowała się na wysokości żebra utworzonego przez element 67m.

Cokoły anten (cz.69) zwijamy, wklejamy pręty anten (wz.35) i montujemy w wieży wg rys.45.

Wyrzutnie granatów (cz.70) sklejamy wg rys.46 nadając rurkom lekkie kątowe rozchylenie jak na rysunku. Gotowe wyrzutnie przyklejamy na przednich skosach wieży w oznaczonych miejscach.

Młot (cz.71) wykonujemy wg rys.47, łom (cz.72) wg rys.48, łopatę (cz.73) wg rys.49, ściągacz (cz.74) wg rys.50, siekierę (cz.75) wg rys.51 a nożyce (cz.76) w oparciu o rys.52. Elementy 77 wykorzystujemy jako uchwyty dla wz.32 i wz.33. Oskard (cz.78) i klucz (cz.79) podobnie jak wymienione wcześniej narzędzia mocujemy do kadłuba w oznakowanych miejscach wg rys.22.

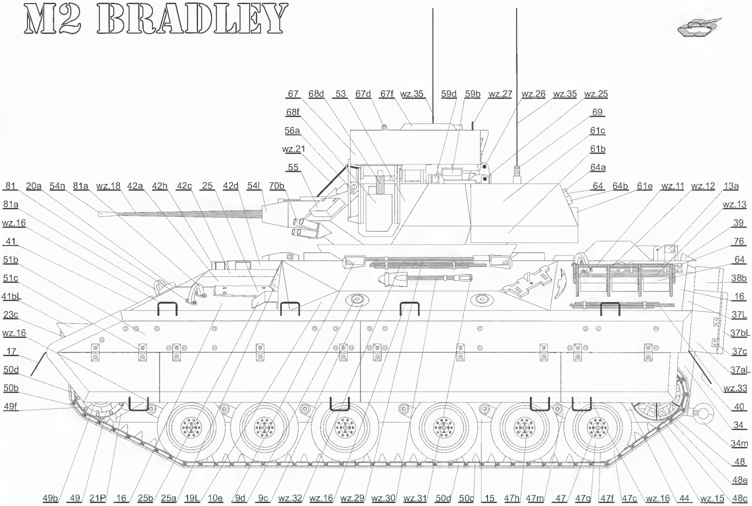
Linę holowniczą (cz.80, 80a i 80b + wz.34) wykonujemy wg rysunku przy wz.34 i przyklejamy do tylnej rampy wg rys.18. W miejscach poprzecznych kreseczek powinny się znaleźć elementy 80b.

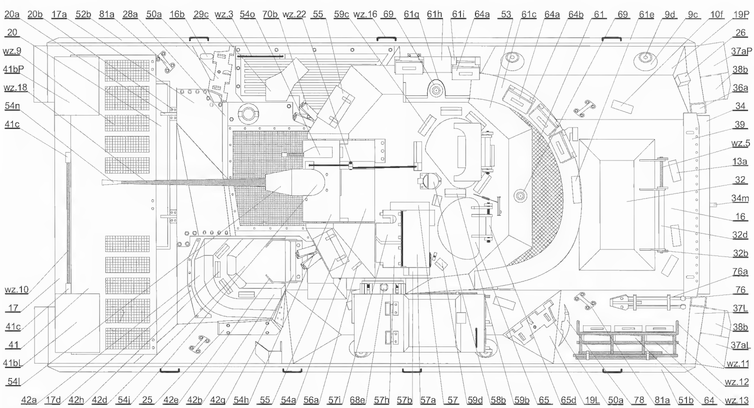
Uchwyty kadłuba (cz.81) wykonujemy wg rys.53 i doklejamy do kadłuba w swoich miejscach.

Dokonujemy ostatecznego retuszu. Gotowy model można polakierować matowym lakierem bezbarwnym, jednak liczyć się trzeba z tym, że farbki wodne użyte do retuszu krawędzi części, wzorów i innych elementów pod działaniem lakieru mogą zmienić odcień w sposób odmienny niż farba drukarska, a ponadto sklejeniu mogą ulec zawiasy włazów i inne elementy ruchome. Autor nie zaleca lakierowania modelu.

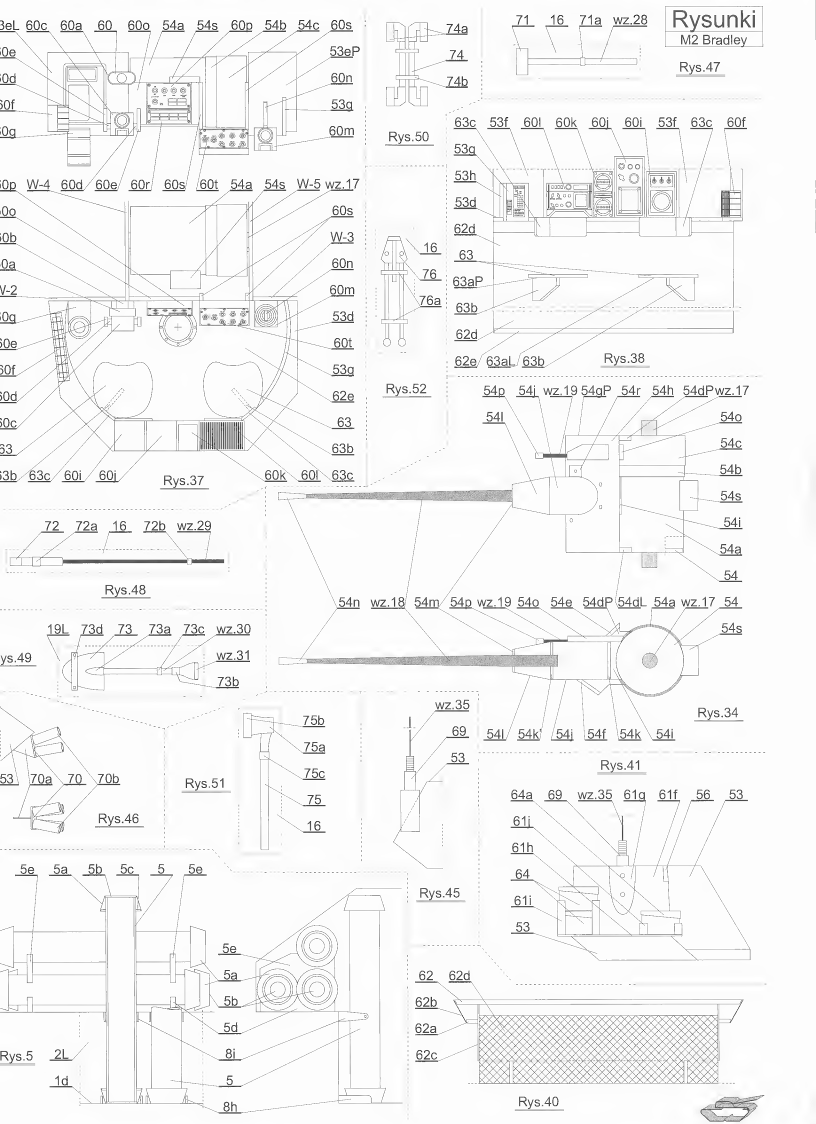
Życzymy miłej zabawy i udanego relaksu.

M2 BRADLEY

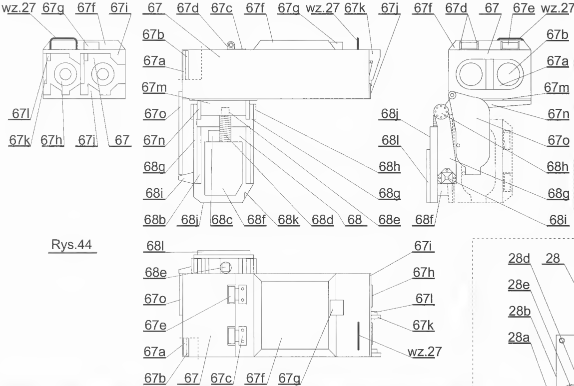

67 68d 53 67d 67f wz.35 59d 59b wz.27 wz.26 wz.35 wz.25
68f
56a
wz.21
55
69
61c
61b
64a
64 64b 61e wz.11 wz.12 13a
81 20a 54n 81a wz.18 42a 42h 42c 25 42d 54l 70b
81a
wz.16
41
51b
51c
41bL
23c
wz.16
17
50d
50b
49f
wz.13
39
76
64
38b
16
37L
37bL
37c
37aL
wz.33
40
34
34m
48
48e
49b 49 21P 16 25b 25a 19L 10e 9d 9c wz.32 wz.16 wz.29 wz.30 wz.31 50d 50c 15 47h 47m 47 47g 47f 47c wz.16 44 wz.15 48c


20a 20b 17a 52b 81a 28a 50a 16b 29c wz.3 54o 70b wz.22 55 59c wz.16 69 61g 61h 61i 64a 53 61c 64a 64b 61 69 61e 9d 9c 10f 19P
20
wz.9
41bP
wz.18
54n
41c
26
37aP
38b
36a
34
39
wz.5
13a
32
34m
16
32d
32b
76a
76
37L
38b
37aL
wz.11
wz.12
wz.10
17
41c
41
41bL
54l
42a 17d 42h 42d 54j 25 42e 42b 42g 54h 55 54a 56a 57i 68e 57h 57b 57a 57 59d 58b 59b 65 65d 19L 50a 78 81a 51b 64 wz.13

Rysunki
M2 Bradley

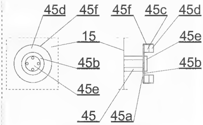


Rysunki
M2 Bradley

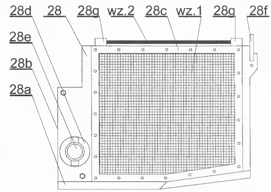


Rys.44

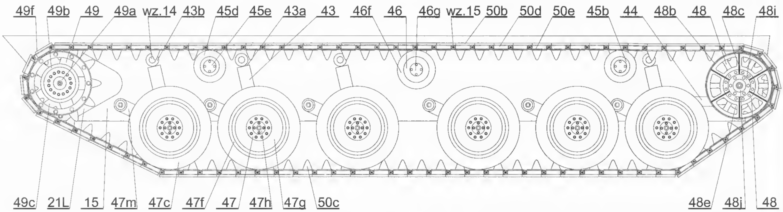
Rys.25



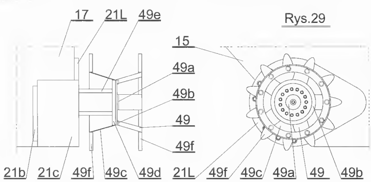
Rys.15



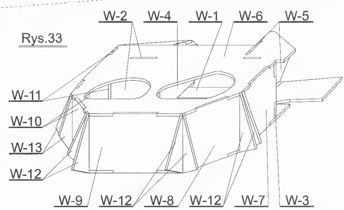
Rys.31

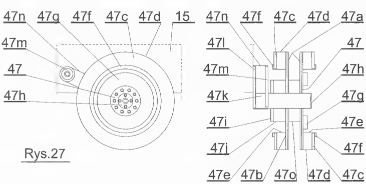


Rys.29

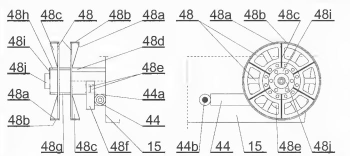


Rys.33



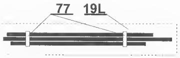


Rys.27



Rys.28

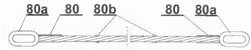
Wzory (1:1)
M2 Bradley



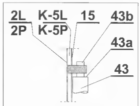
wz.32 Ø1mm 1kpl.



wz.33 Ø1mm 1kpl.

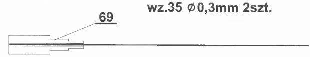


wz.34 Ø1,5mm (nić o dł.135mm)1szt.

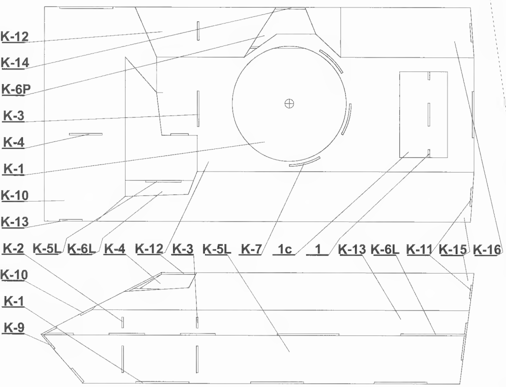


wz.14 Ø2mm 8szt.

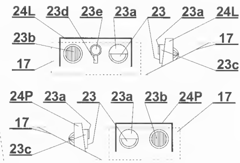
wz.35 Ø0,3mm 2szt.



Rys.1

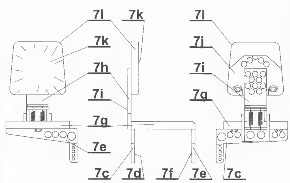


Rysunki
M2 Bradley

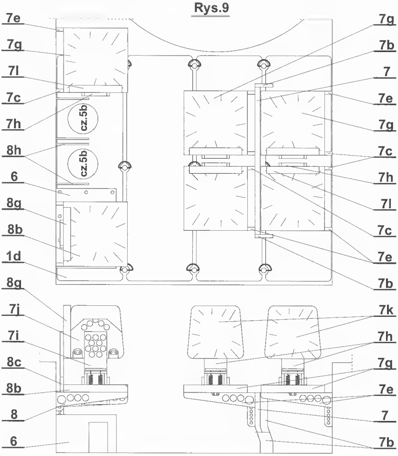


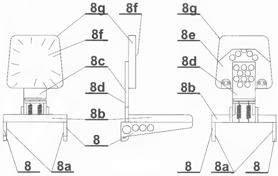
Rys.14

Rys.7



Rys.9

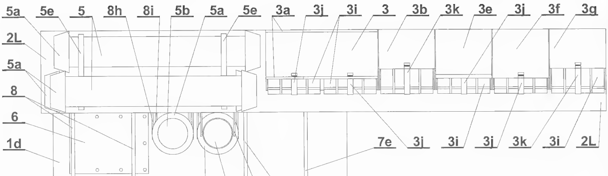




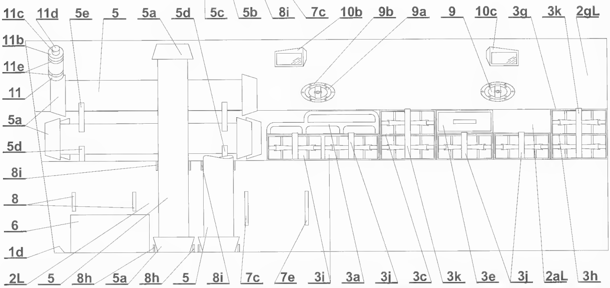
Rys.8

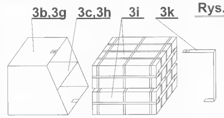
Rysunki

M2 Bradley

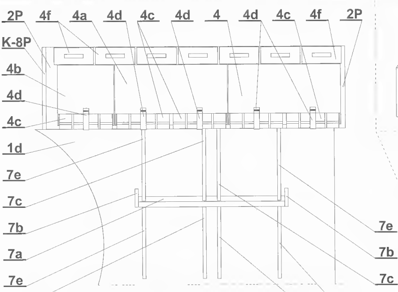


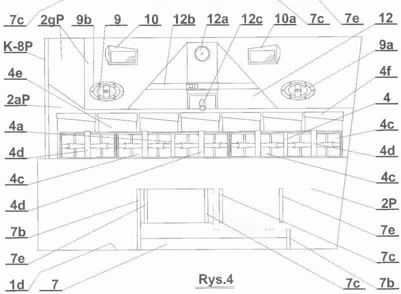
Rys.3



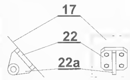


Rys.2

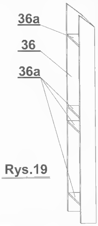




Rys.4

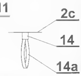


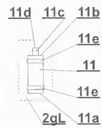
Rys.13



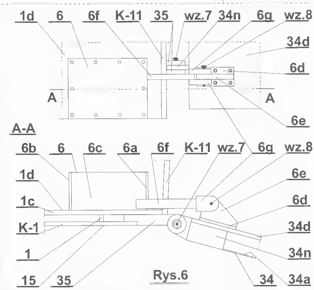
Rys.19

Rys.11

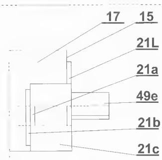




Rys.10

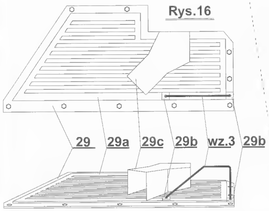


Rys.6

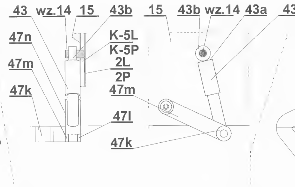


Rys.12

Rysunki
M2 Bradley

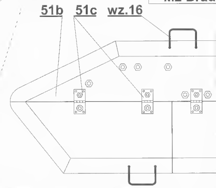


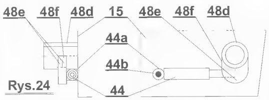
Rys.16



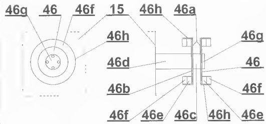
Rys.23

Rys.32



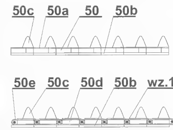


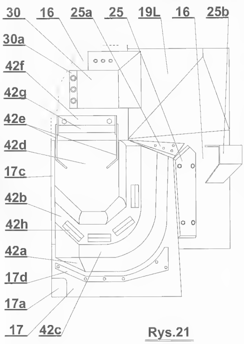
Rys.24



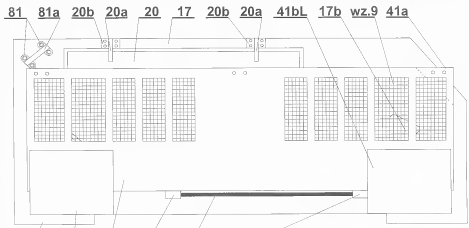
Rys.26

Rys.30



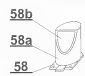


Rys.21

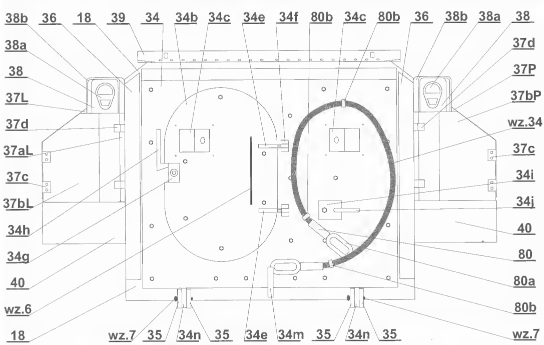


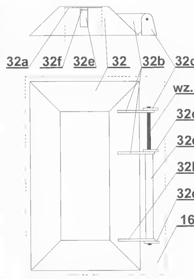
Rys.20

Rys.36



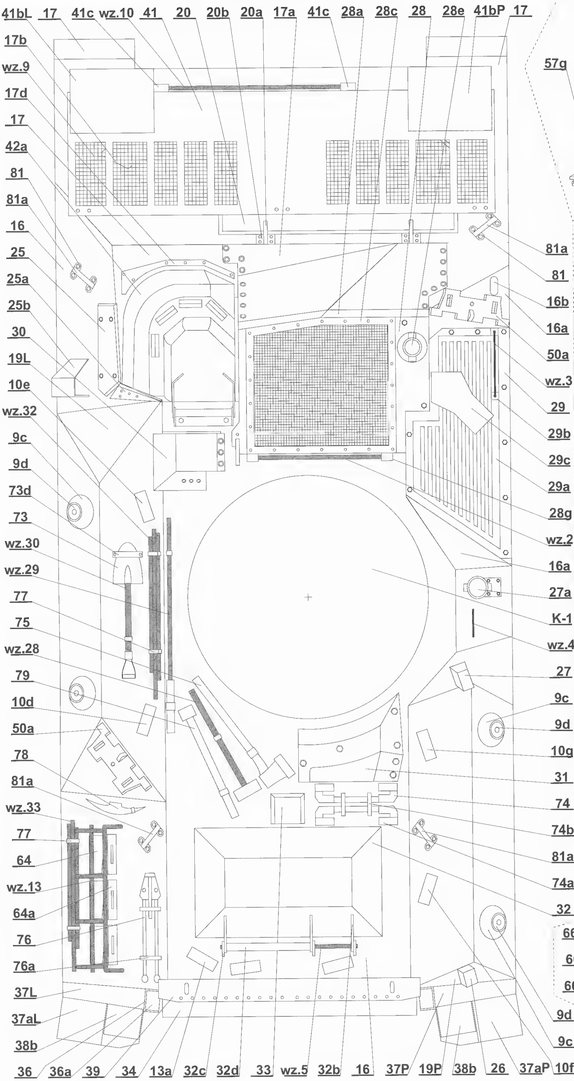
Rys.18





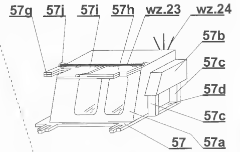
Rys.17

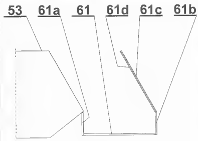
Rysunki
M2 Bradley



Rys.22

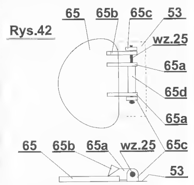
Rys.35



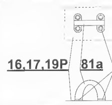


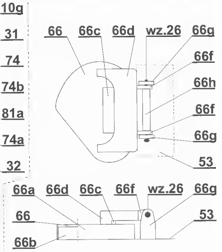
Rys.39

Rys.42



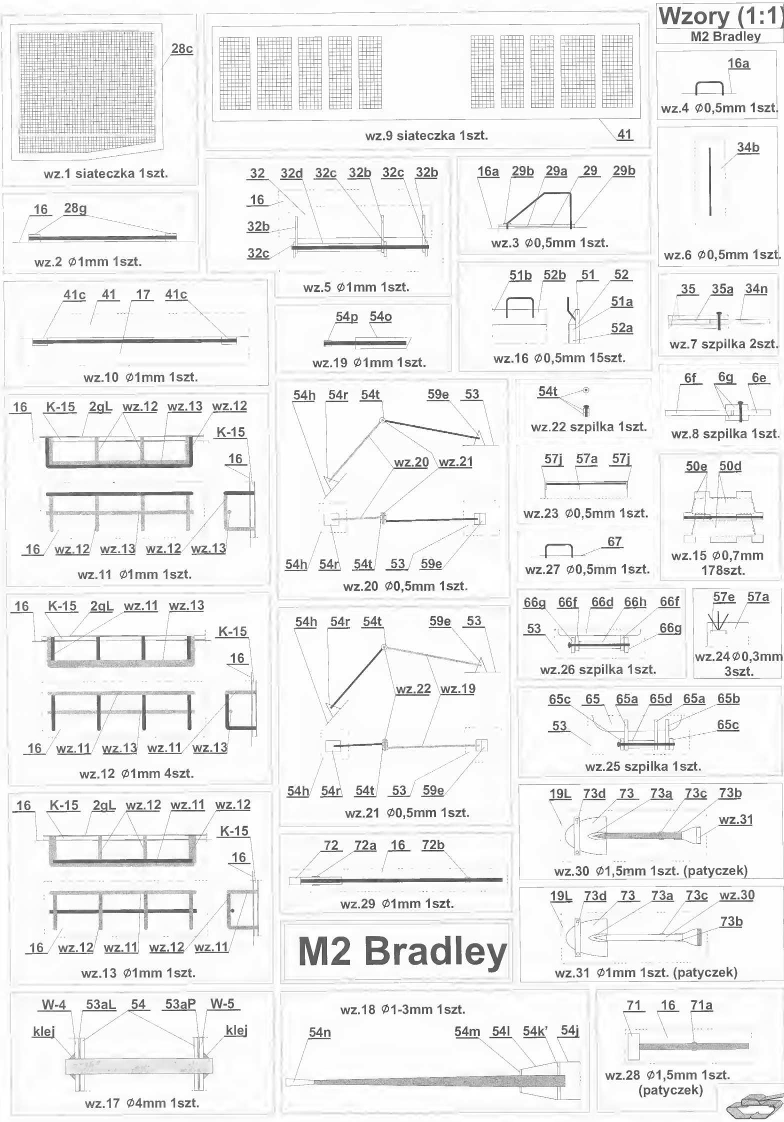
Rys.53





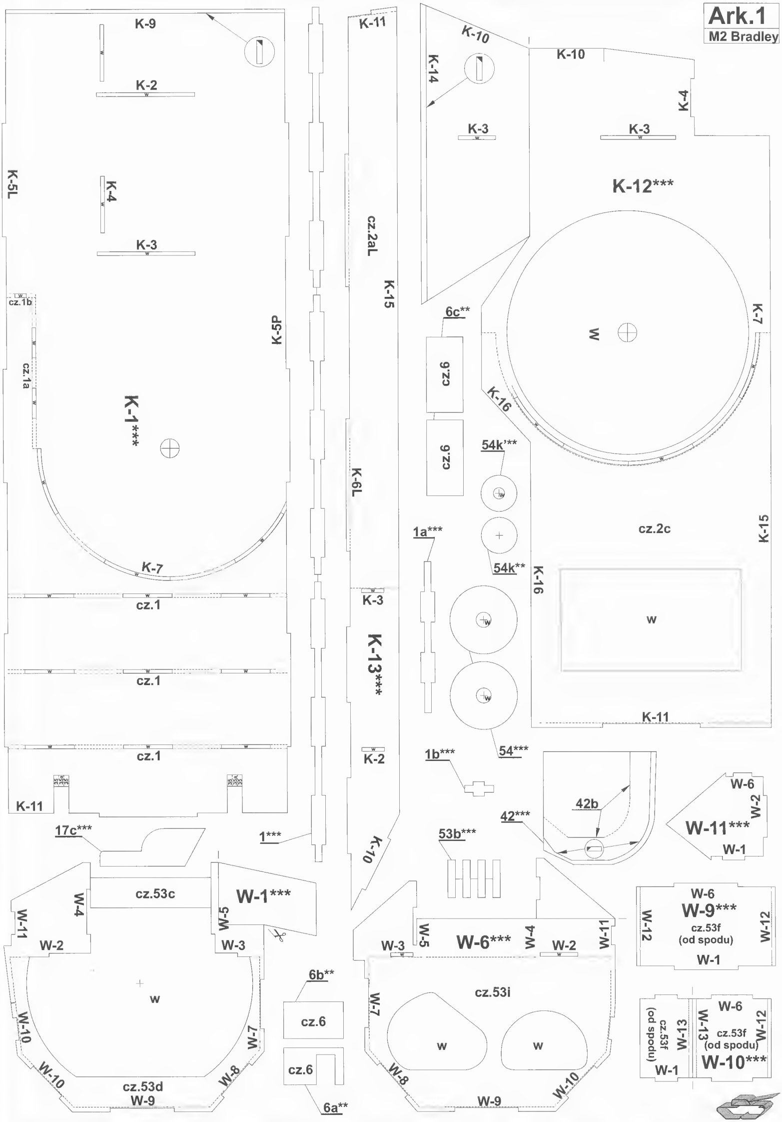
Rys.43

Wzory (1:1)
M2 Bradley

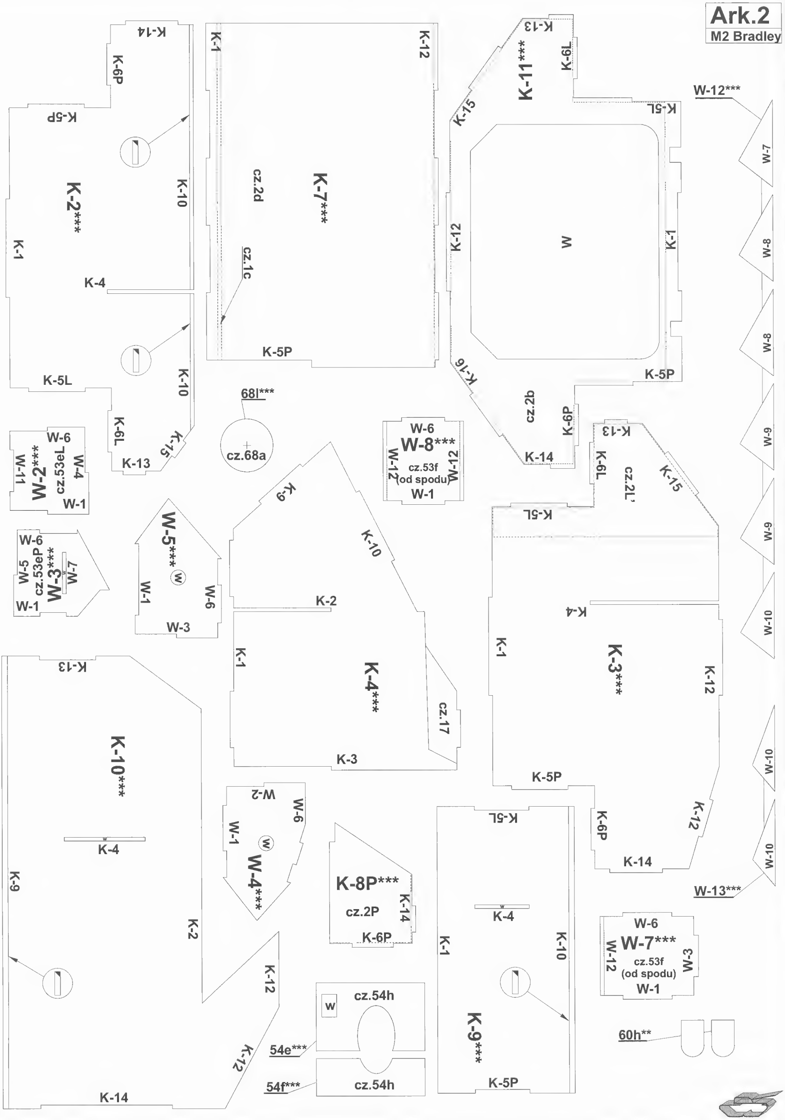


Ark.1

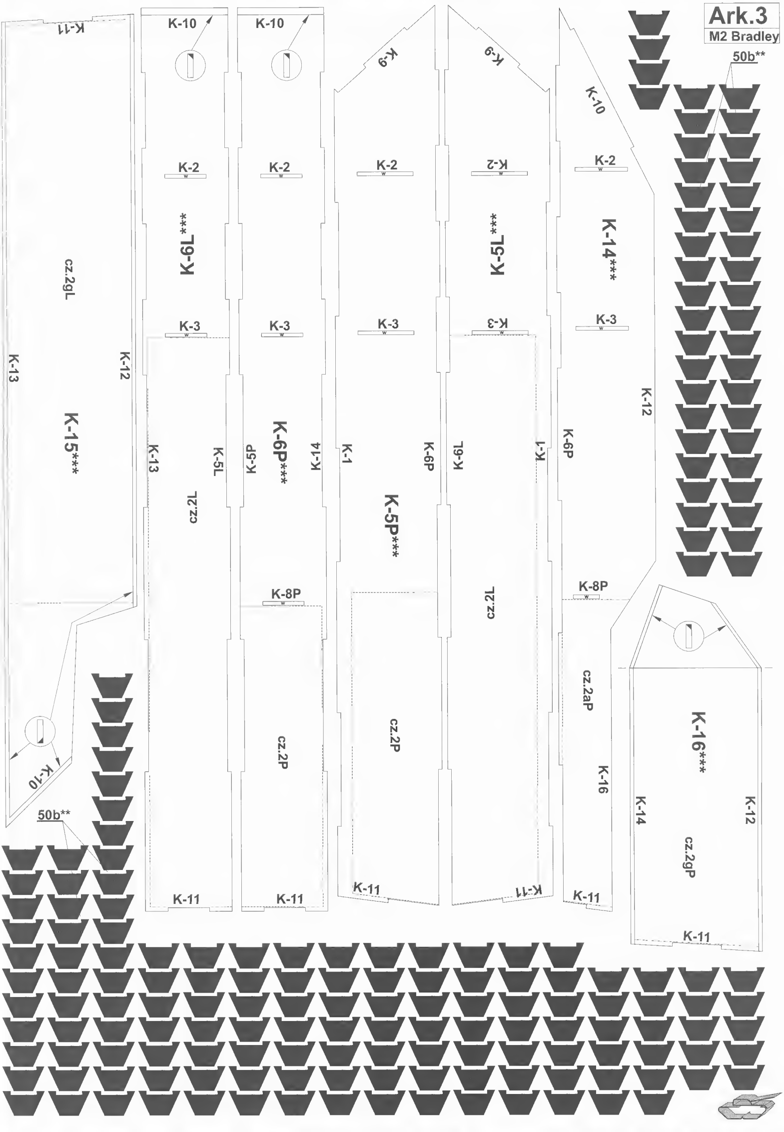
M2 Bradley



Ark.2
M2 Bradley



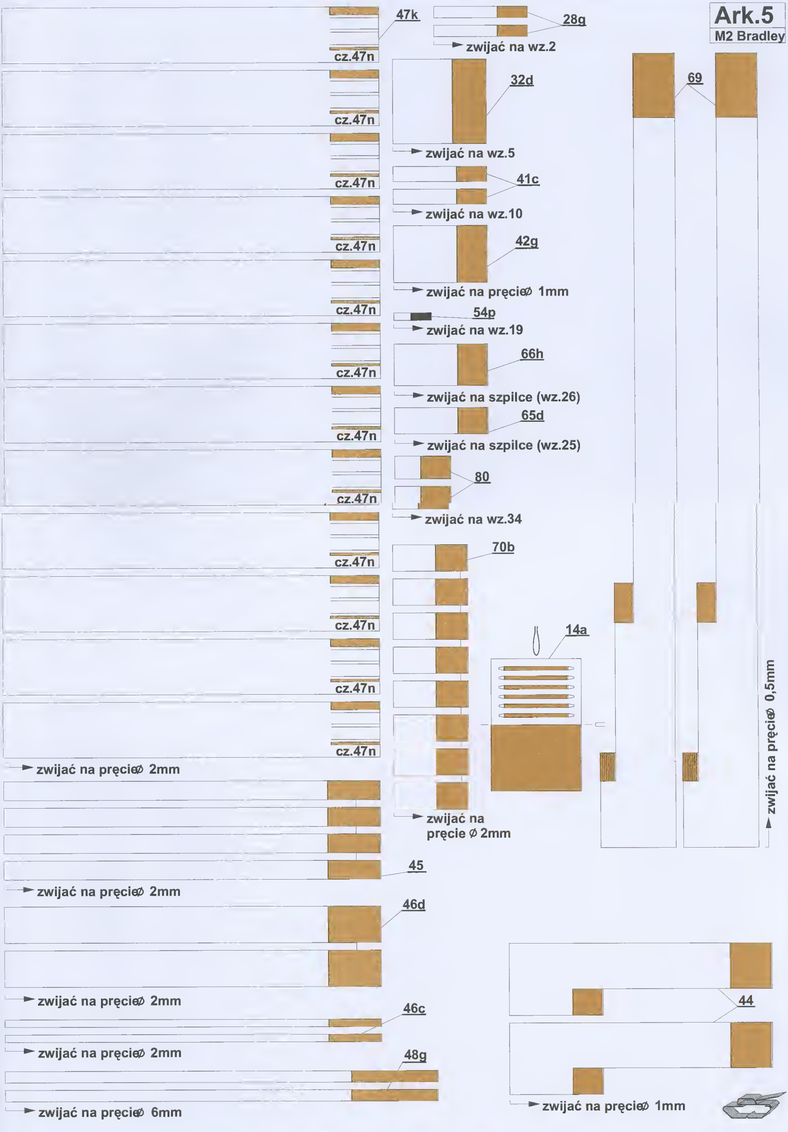
Ark.3
M2 Bradley

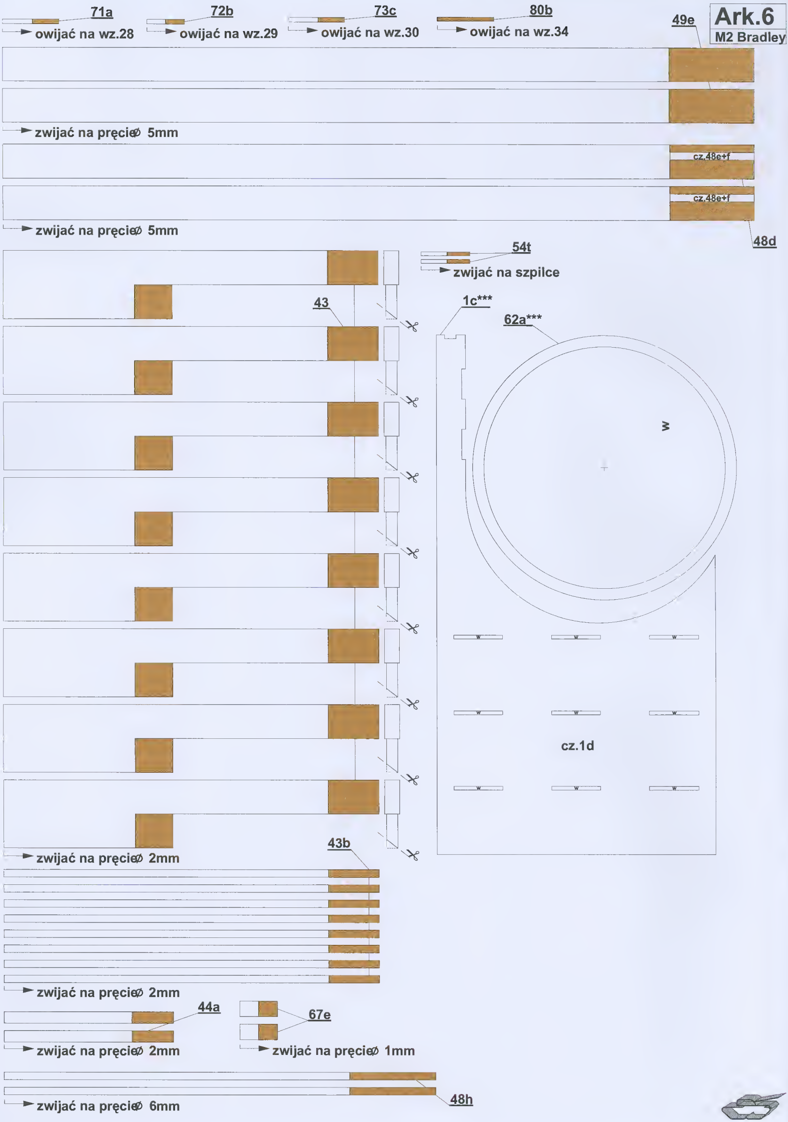


Ark.4
M2 Bradley

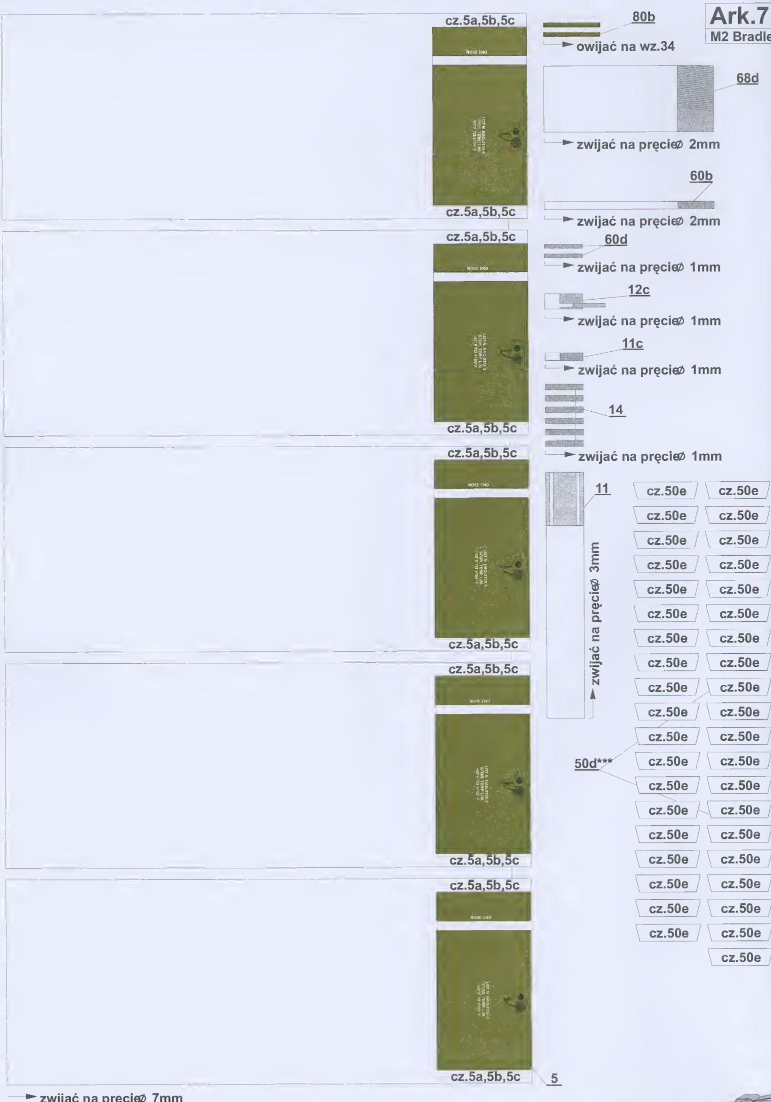


Ark.5
M2 Bradley

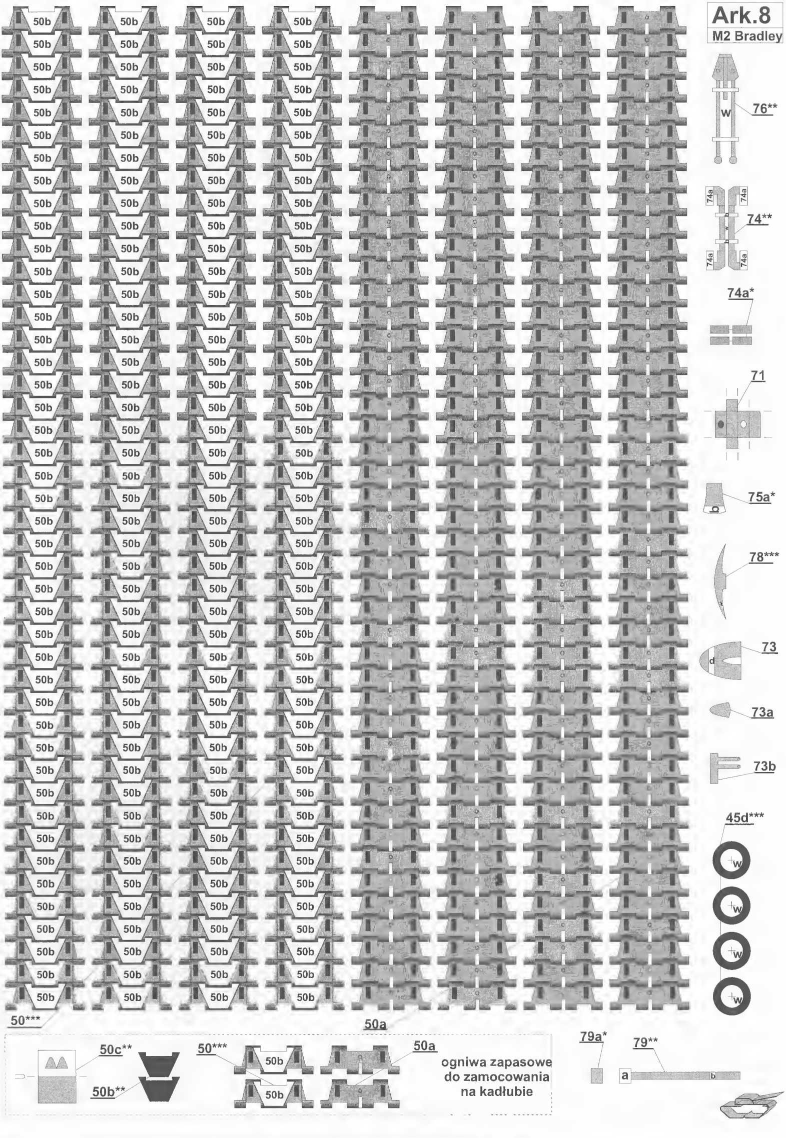



Ark.6
M2 Bradley
71a
owijać na wz.28
72b
owijać na wz.29
73c
owijać na wz.30
80b
owijać na wz.34
49e
zwijać na pręcie∅ 5mm
cz.48e+f
cz.48e+f
zwijać na pręcie∅ 5mm
48d
54t
zwijać na szpilce
43
1c***
62a***
w
cz.1d
43b
zwijać na pręcie∅ 2mm
zwijać na pręcie∅ 2mm
44a
67e
zwijać na pręcie∅ 2mm
zwijać na pręcie∅ 1mm
48h
zwijać na pręcie∅ 6mm

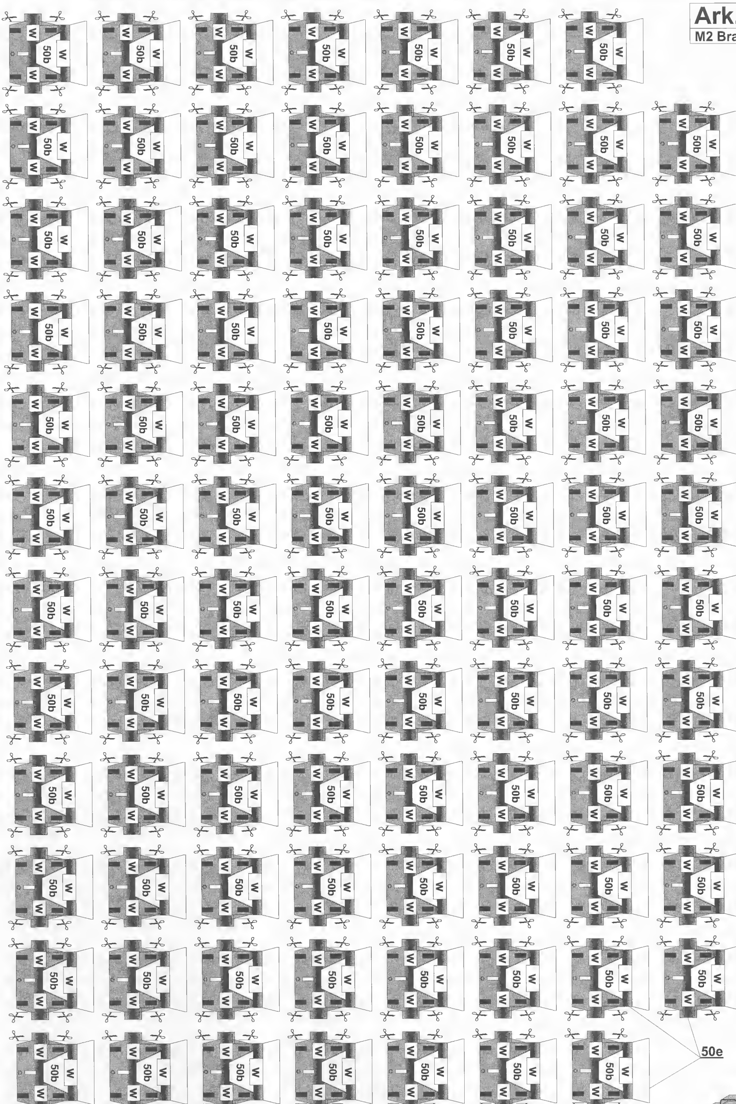
Ark.7
M2 Bradley



Ark.8
M2 Bradley

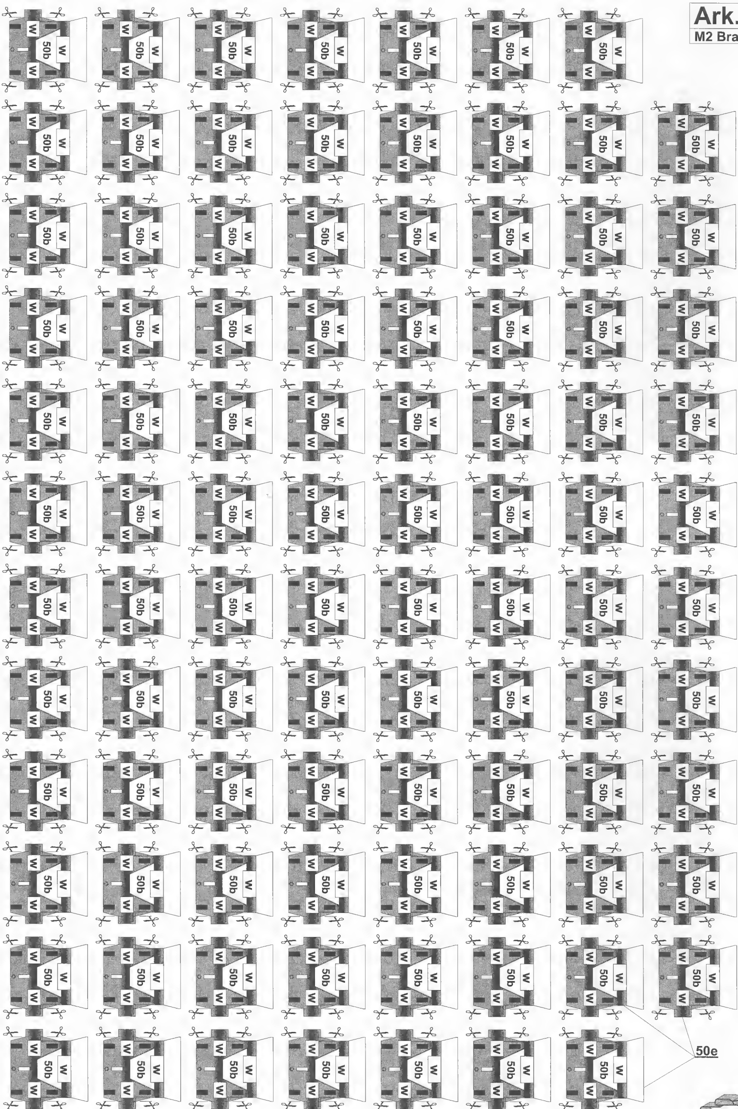


Ark.9
M2 Bradley

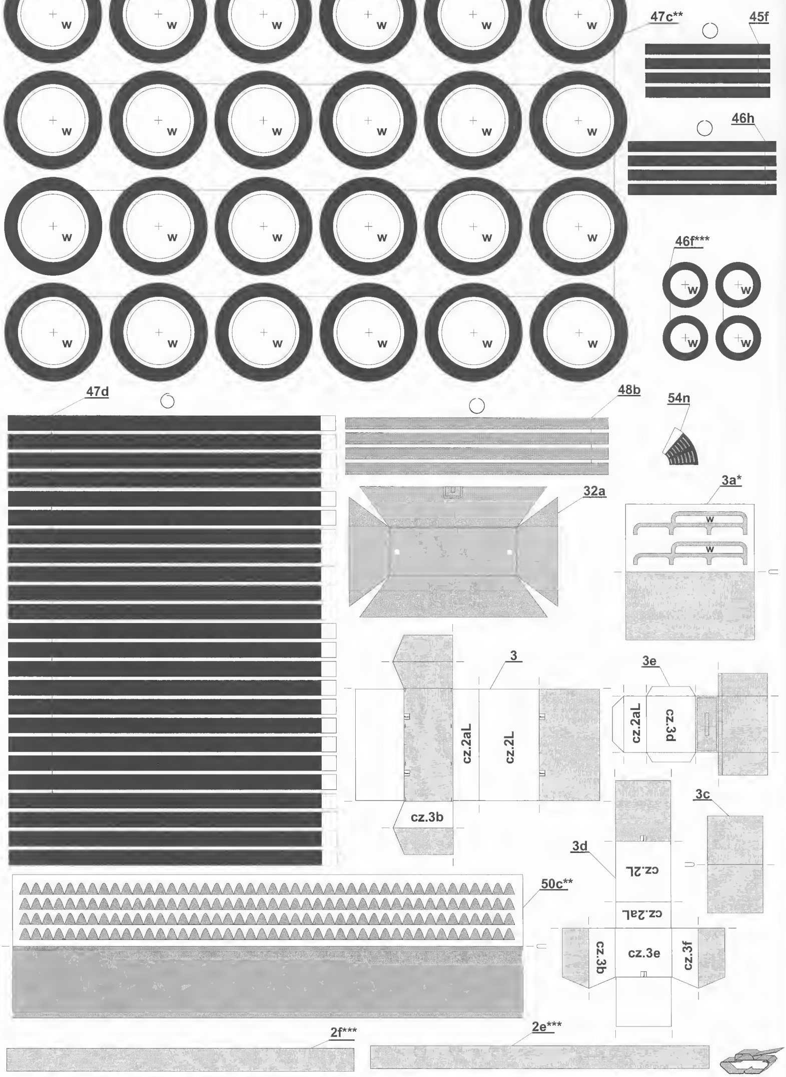


Ark.10

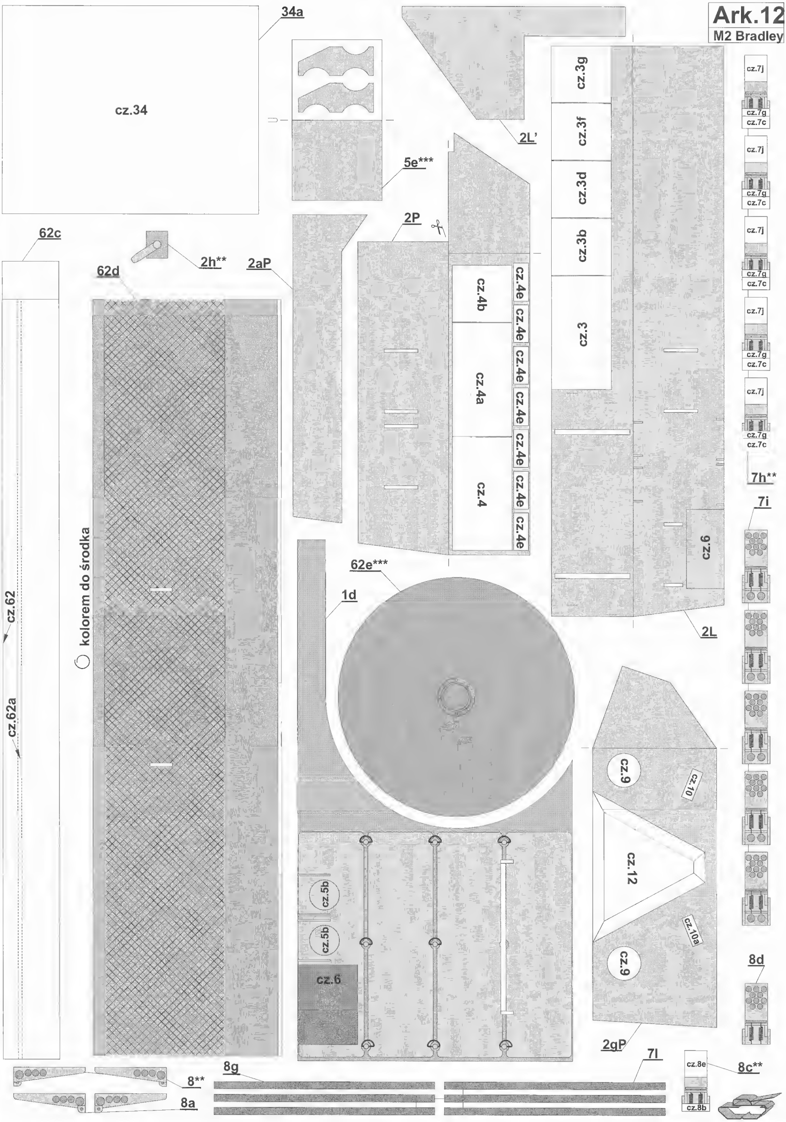
M2 Bradley



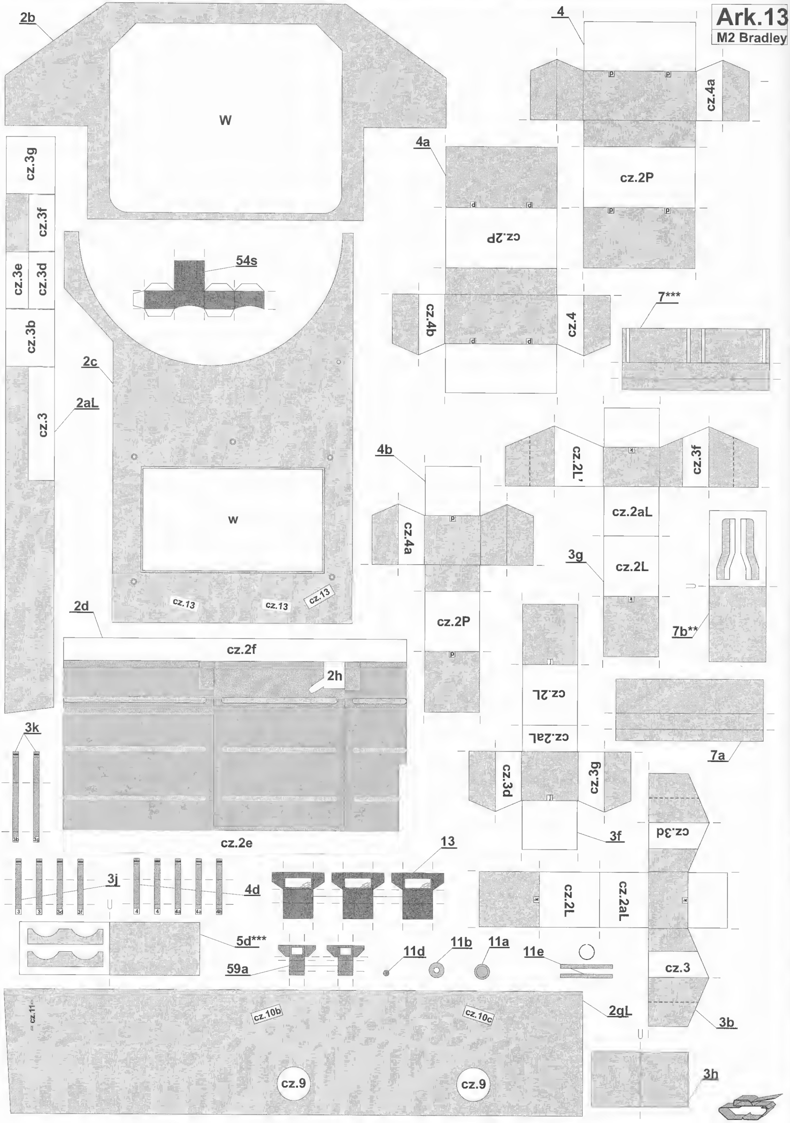
Ark.11
M2 Bradley



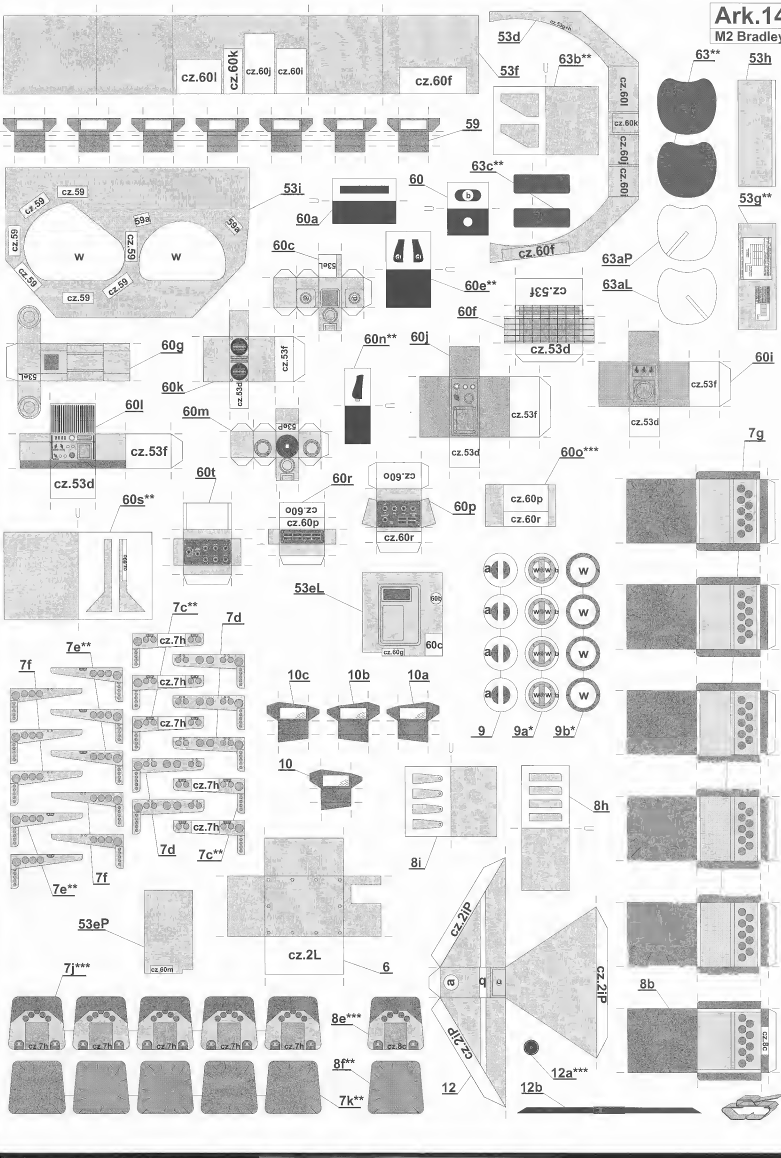
Ark.12
M2 Bradley



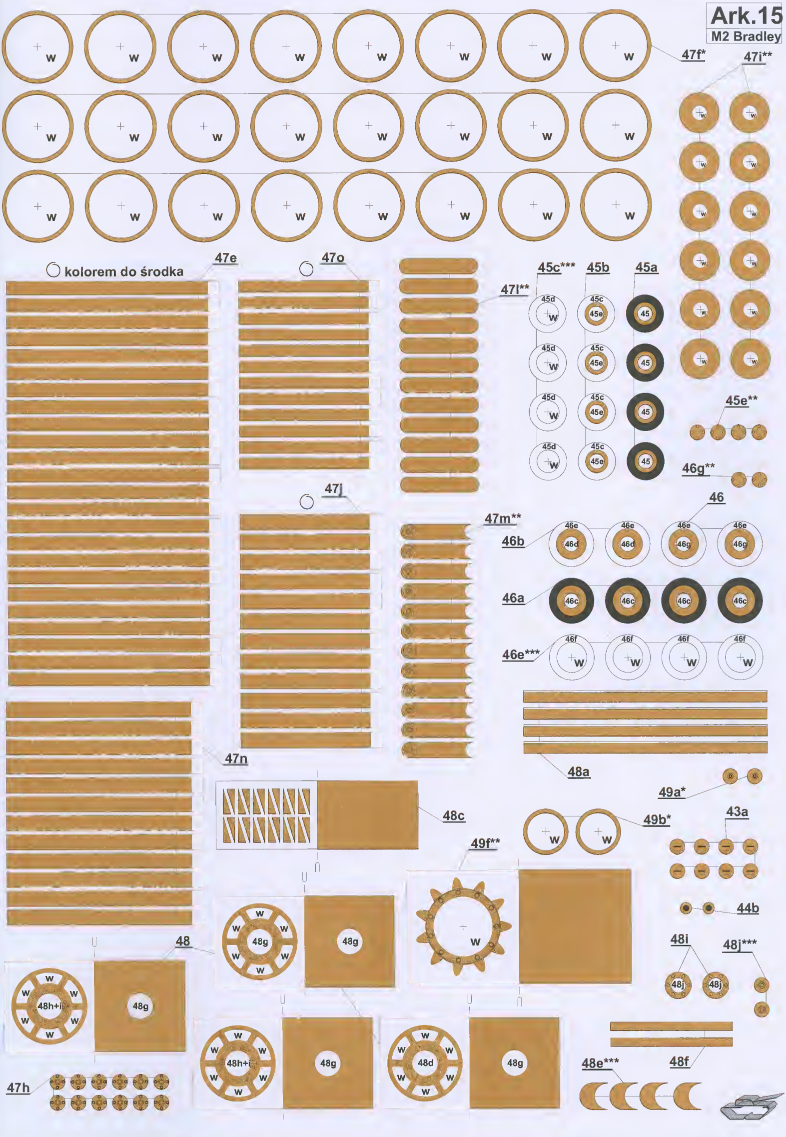
Ark.13
M2 Bradley



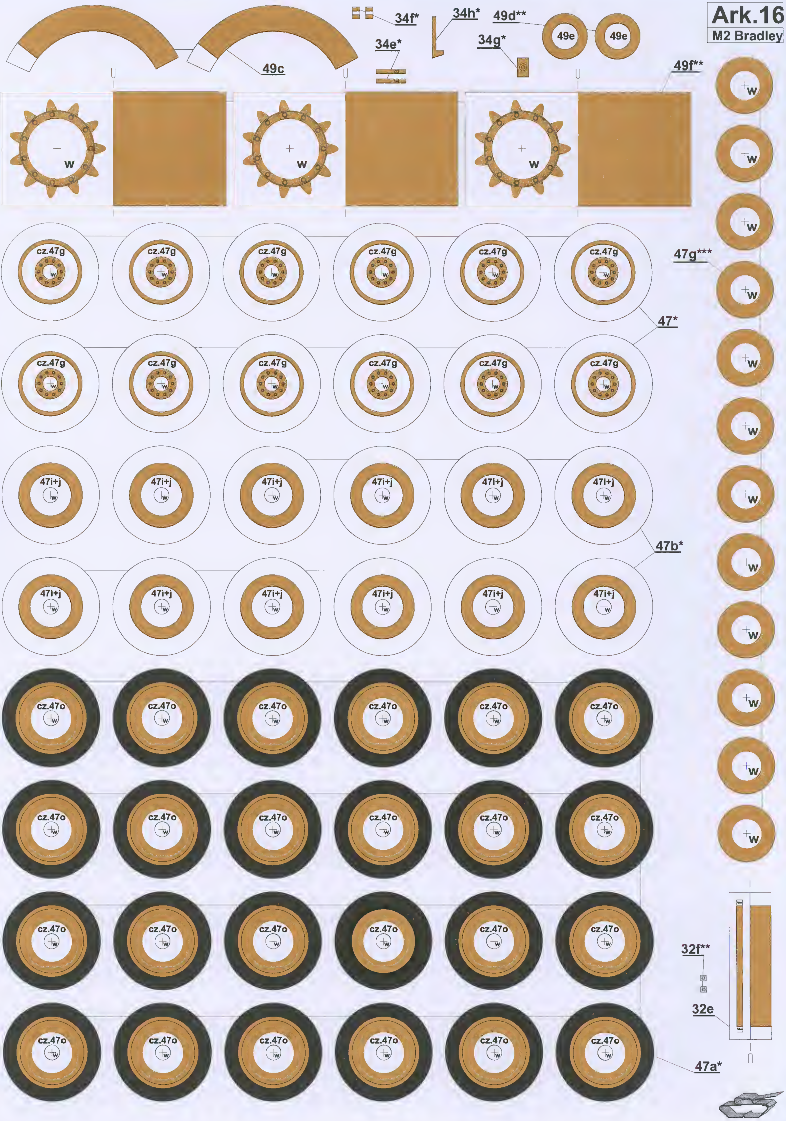
Ark.14
M2 Bradley



Ark.15
M2 Bradley

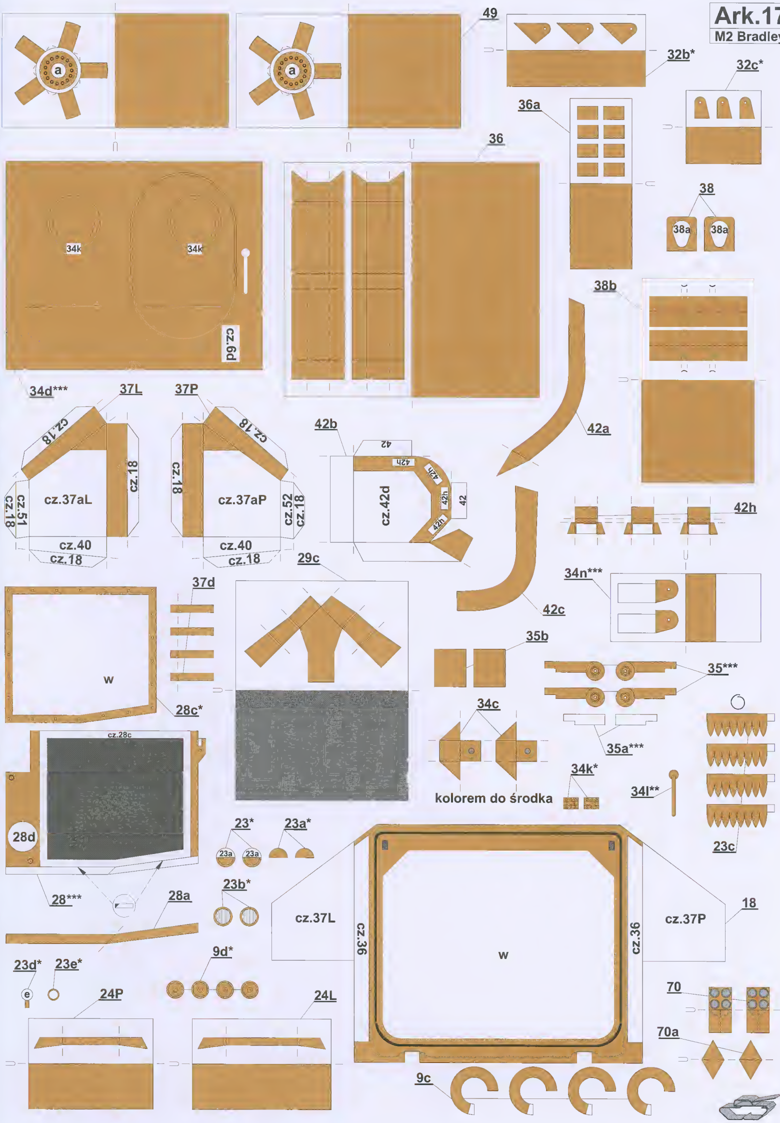


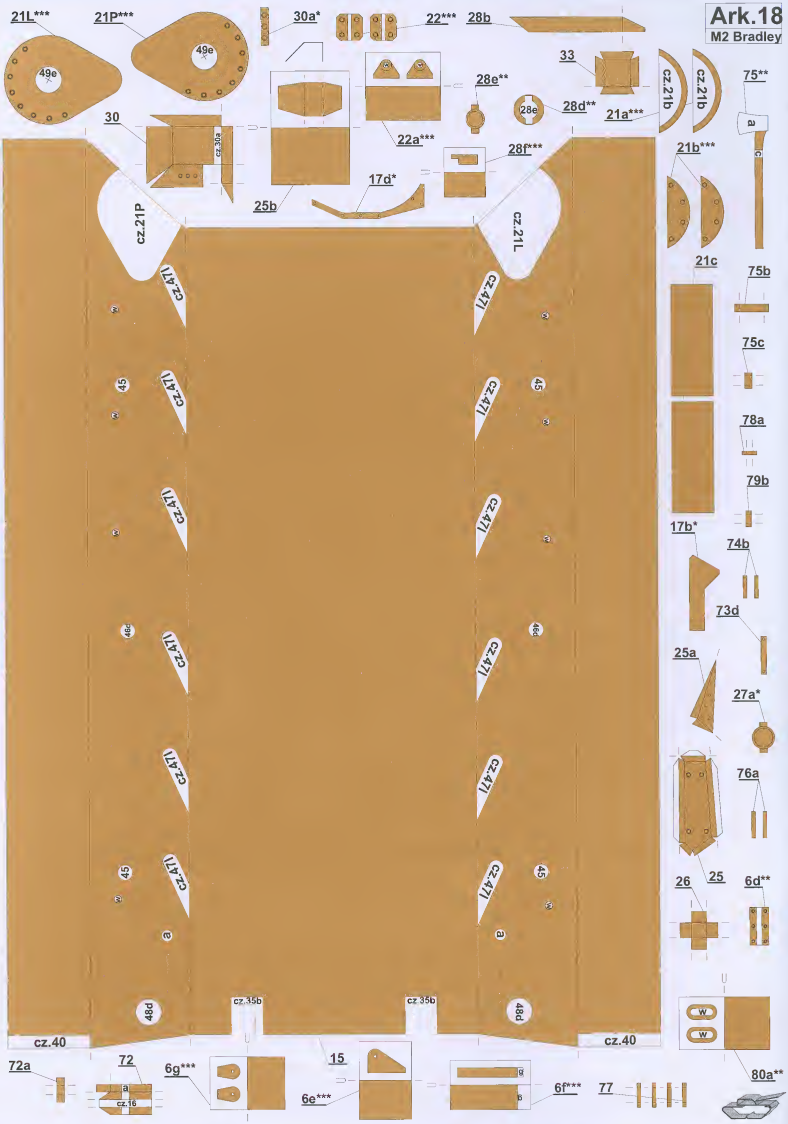
Ark.16
M2 Bradley



Ark.17

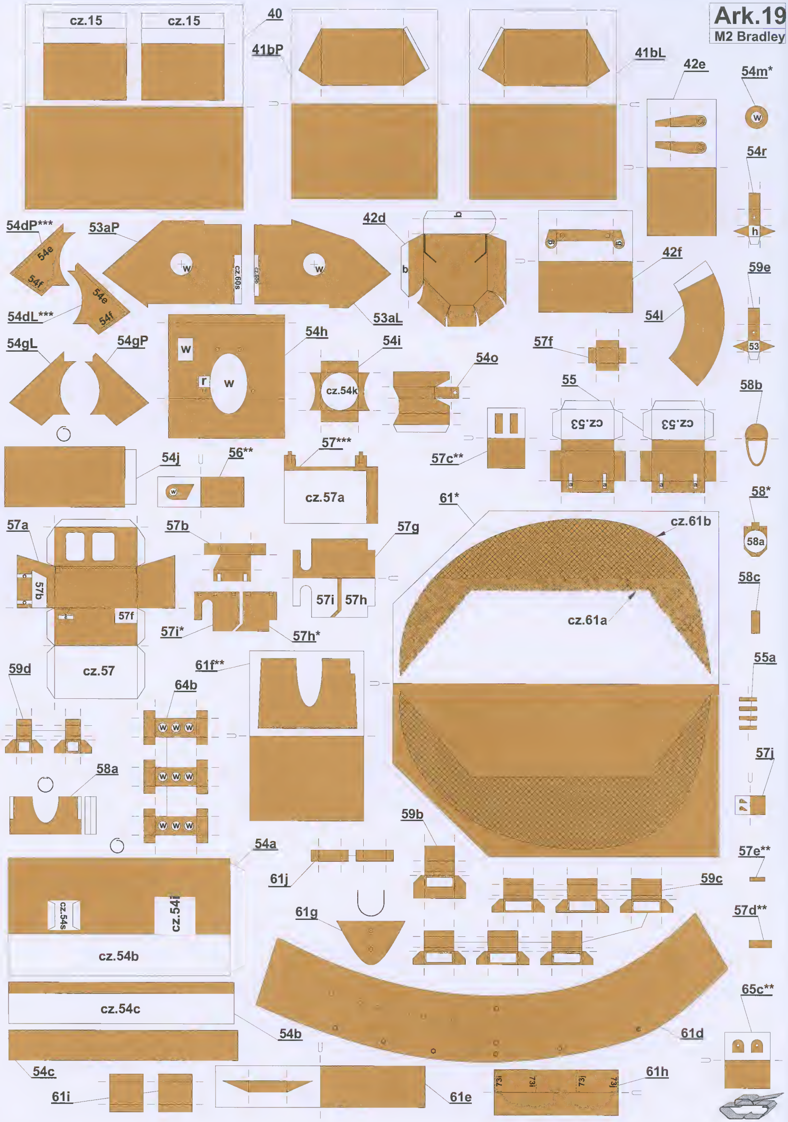
M2 Bradley

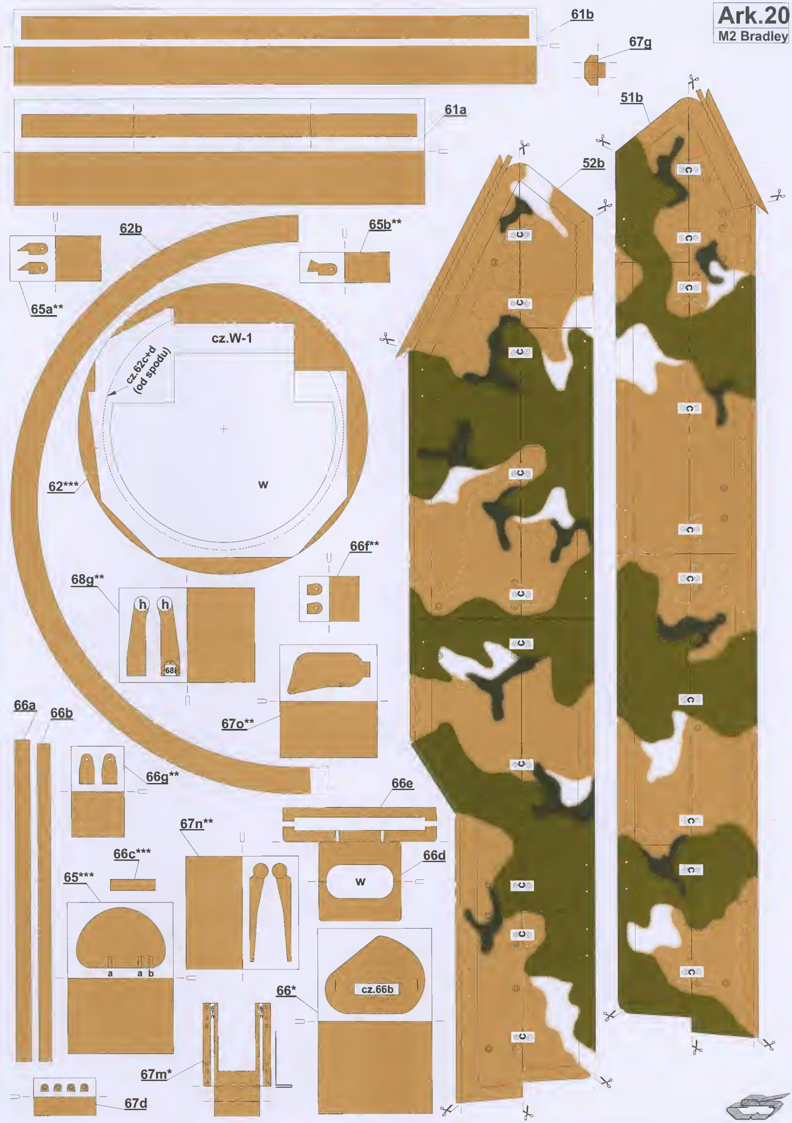




Ark.18
M2 Bradley
21L***
21P***
49e
30a*
22***
28b
33
cz.21b
75**
a
c
28e**
28d**
28e
21a***
30
cz.30a
22a***
28f***
21b***
17d*
25b
cz.21P
cz.21L
cz.47l
w
45
46d
48d
21c
75b
75c
78a
79b
17b*
74b
73d
25a
27a*
76a
25
26
6d**
cz.35b
cz.40
W
80a**
72a
72
cz.16
6g***
15
6e***
g
6
6f***
77

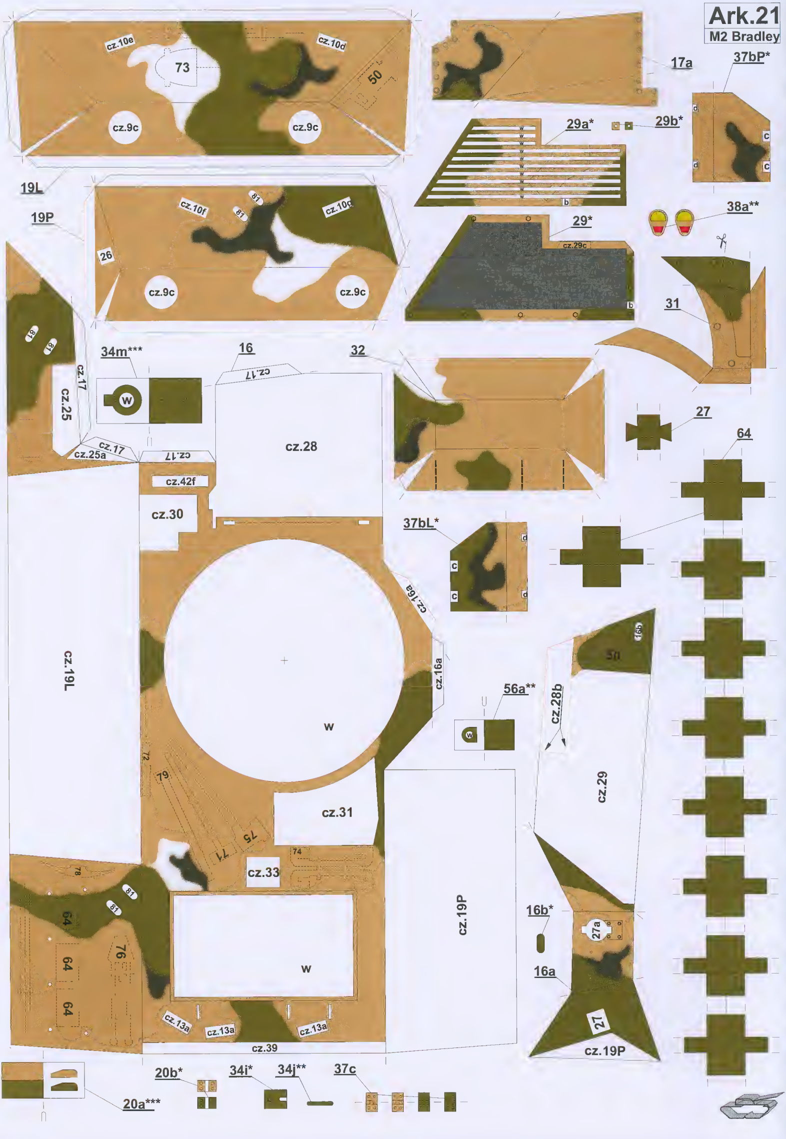
Ark.19
M2 Bradley





Ark.20
M2 Bradley
61b
67g
51b
61a
52b
62b
65b**
65a**
cz.W-1
cz.62c+d
(od spodu)
62***
w
66f**
68g**
h
h
68i
67o**
66a
66b
66g**
66e
67n**
66c***
65***
66d
w
a
a b
cz.66b
66*
67m*
67d

Ark.21
M2 Bradley



Ark.22
M2 Bradley



Ark.23
M2 Bradley

